Chir.
32
de

Chir.
32de

Billroth

Chir. 32 de

DEUTSCHE CHIRURGIE

MIT ZAHLREICHEN HOLZSCHNITTEN UND LITHOGR. TAFELN

BEARBEITET VON

Prof. Dr. **Bandl** in Wien, Dr. **Bardenheuer** in Cöln, Prof. Dr. **v. Bergmann** in Würzburg, Prof. Dr. **Billroth** in Wien, Prof. Dr. **Braun** in Heidelberg, Prof. Dr. **Breisky** in Prag, Prof. Dr. **Paul Bruns** in Tübingen, Prof. Dr. **F. Busch** in Berlin, Prof. Dr. **Chrobak** in Wien, Prof. Dr. **Czerny** in Heidelberg, Prof. Dr. **Dittel** in Wien, Prof. Dr. **Esmarch** in Kiel, Prof. Dr. **H. Fischer** in Breslau, Dr. **G. Fischer** in Hannover, Doc. Dr. **Fischer** in Strassburg, Prof. Dr. **Frisch** in Wien, Prof. Dr. **Fritsch** in Halle, Prof. Dr. **Gerhardt** in Würzburg, Dr. **J. Grünfeld** in Wien, Prof. Dr. **Gussenbauer** in Prag, Prof. Dr. **Gusserow** in Berlin, Prof. Dr. **Haeser** in Breslau, Prof. Dr. **Heineke** in Erlangen, Doc. Dr. **Helferich** in München, Prof. Dr. **Hildebrandt** in Königsberg, Prof. Dr. **Kaposi** in Wien, Dr. **Kappeler** in Münsterlingen, Prof. Dr. **Kocher** in Bern, Prof. Dr. **Koenig** in Göttingen, Prof. Dr. **Koranyi** in Budapest, Prof. Dr. **Krönlein** in Zürich, Prof. Dr. **Lossen** in Heidelberg, Prof. Dr. **Luecke** in Strassburg, Prof. Dr. **Maas** in Freiburg, Prof. Dr. **P. Müller** in Bern, Prof. Dr. **v. Nussbaum** in München, Prof. Dr. **Olshausen** in Halle, Prof. Dr. **v. Recklinghausen** in Strassburg, Prof. Dr. **Reder** in Wien, Dr. **Riedel** in Aachen, Doc. Dr. **Riedinger** in Würzburg, Prof. Dr. **Rose** in Berlin, Dr. **M. Schede** in Hamburg, Prof. Dr. **B. Schmidt** in Leipzig, Prof. Dr. **Schüller** in Berlin, Prof. Dr. **Schwartze** in Halle, Prof. Dr. **Socin** in Basel, Doc. Dr. **Sonnenburg** in Berlin, Prof. Dr. **Störk** in Wien, Prof. Dr. **Thiersch** in Leipzig, Doc. Dr. **Tillmanns** in Leipzig, Prof. Dr. **Trendelenburg** in Bonn, Prof. Dr. **Uhde** in Braunschweig, Prof. Dr. **Vogt** in Greifswald, Prof. Dr. **R. Volkmann** in Halle, Dr. **Wegner** in Stettin, Prof. Dr. **Winckel** in Dresden, Prof. Dr. **v. Winiwarter** in Lüttich.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. BILLROTH IN WIEN. UND **PROF. DR. LUECKE** IN STRASSBURG.

Lieferung 36.

Prof. Dr. König und Dr. Riedel, Die entzündlichen Processe am Hals und die Geschwülste am Hals.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1882.

24/8

3

L75 G

PROSPECTUS.

Allgemeiner Theil.

Lief.	1.	Geschichte der Chirurgie . . .	Prof. Dr. *Haeser.*
„	2.	Störungen des Kreislaufs . .	Prof. Dr. *v. Recklinghausen.*
„	3.	Störungen der Ernährung . .	
„	4.	Septichaemie und Pyohaemie . .	Prof. Dr. *Gussenbauer.*
„	5.	Erysipelas	Doc. Dr. *Tillmanns.*
„	6.	Hospitalbrand	Prof. Dr. *Frisch.*
„	7.	Delirium potatorum	Prof. Dr. *Rose.*
„	8.	Trismus und Tetanus . . .	
„	9.	Milzbrand und Rotz	Prof. Dr. *Koranyi.*
„	10.	Hundswuth	Prof. Dr. *Reder.*
„	11.	Syphilis	Prof. Dr. *Kaposi.*
„	12.	Scorbut	Prof. Dr. *Duchek.*
„	13.	Scrofulose und Tuberculose . .	Dr. *Wegner.*
„	14.	Verbrennung und Erfrierung .	Doc. Dr. *Sonnenburg.*
„	15.	Quetschung, Verwundung, vergiftete Wunden, Wundbehandlung	Prof. Dr. *Gussenbauer.*
„	16.	Process der Wundheilung . .	Prof. Dr. *Thiersch* und Doc. Dr. *Helferich.*
„	17.	Schusswunden	Prof. Dr. *H. Fischer.*
„	18.	Blutung, Blutstillung, Transfusion	Prof. Dr. *Heineke.*
„	19.	Allgemeine Operations- und Instrumentenlehre	Dr. *G. Fischer.*
„	20.	Anaesthetica	Dr. *Kappeler.*
„	21.	Allgemeine Verbandlehre . . .	Doc. Dr. *Fischer.*
„	22.	Geschwülste	Prof. Dr. *Luecke.*
„	23.	Krankheiten der Haut und des Zellgewebes	Prof. Dr. *Al. v. Winiwarter.*
„	24[a].	Krankheiten der Lymphdrüsen, Lymphgefässe, Blutgefässe . .	Dr. *Wegner.*
„	24[b].	Krankheiten und Verletzungen der Nerven	Prof. Dr. *Braun.*
„	25.	Krankheiten und Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel	Prof. Dr. *Volkmann.*
„	26.	Luxationen	Prof. Dr. *Krönlein.*
„	27.	Fracturen	Prof. Dr. *P. Bruns.*
„	28.	Krankheiten der Knochen und Gelenke	Prof. Dr. *R. Volkmann.*
„	29[a].	Amputationen	Dr. *M. Schede.*
„	29[b].	Resectionen	Prof. Dr. *Lossen.*

Specieller Theil.

„	30.	Lehre von den Kopfverletzungen	Prof. Dr. *von Bergmann.*
„	31.	Chirurg. Krankheiten des Kopfes	Prof. Dr. *Heineke.*
„	32.	Chirurg. Krankheiten des Ohrs .	Prof. Dr. *Schwartze.*
„	33.	Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts . .	Prof. Dr. *Trendelenburg.*
„	34.	Topographie, angeborene Krankheiten u. Verletzungen des Halses	Dr. *G. Fischer.*
„	35.	Krankheiten des unteren Theils des Pharynx und Oesophagus	Prof. Dr. *Koenig.* u. Dr. *Riedel.*
„	36.	Entzündliche Processe und Geschwülste am Halse . . .	

DEUTSCHE CHIRURGIE

MIT ZAHLREICHEN HOLZSCHNITTEN UND LITHOGR. TAFELN

BEARBEITET VON

Prof. Dr. **Bandl** in Wien, Dr. **Bardenheuer** in Cöln, Prof. Dr. v. **Bergmann** in Würzburg, Prof. Dr. **Billroth** in Wien, Prof. Dr. **Braun** in Heidelberg, Prof. Dr. **Breisky** in Prag, Prof. Dr. **Paul Bruns** in Tübingen, Prof. Dr. **F. Busch** in Berlin, Prof. Dr. **Chrobak** in Wien, Prof. Dr. **Czerny** in Heidelberg, Prof. Dr. **Dittel** in Wien, Prof. Dr. **Duchek** in Wien, Prof. Dr. **Esmarch** in Kiel, Prof. Dr. **H. Fischer** in Breslau, Dr. **G. Fischer** in Hannover, Doc. Dr. **Fischer** in Strassburg, Prof. Dr. **Frisch** in Wien, Prof. Dr. **Fritsch** in Halle, Prof. Dr. **Gerhardt** in Würzburg, Dr. **J. Grünfeld** in Wien, Prof. Dr. **Gussenbauer** in Prag, Prof. Dr. **Gusserow** in Berlin, Prof. Dr. **Haeser** in Breslau, Prof. Dr. **Heineke** in Erlangen, Doc. Dr. **Helferich** in München, Prof. Dr. **Hildebrandt** in Königsberg, Prof. Dr. **Kaposi** in Wien, Dr. **Kappeler** in Münsterlingen, Prof. Dr. **Kocher** in Bern, Prof. Dr. **Koenig** in Göttingen, Prof. Dr. **Koranyi** in Budapest, Prof. Dr. **Krönlein** in Zürich, Prof. Dr. **Lossen** in Heidelberg, Prof. Dr. **Luecke** in Strassburg, Prof. Dr. **Maas** in Freiburg, Prof. Dr. **P. Müller** in Bern, Prof. Dr. **v. Nussbaum** in München, Prof. Dr. **Olshausen** in Halle, Prof. Dr. **Ranke** in Gröningen, Prof. Dr. **v. Recklinghausen** in Strassburg, Prof. Dr. **Reder** in Wien, Dr. **Riedel** in Aachen, Doc. Dr. **Riedinger** in Würzburg, Prof. Dr. **Rose** in Berlin, Dr. **M. Schede** in Hamburg, Prof. Dr. **B. Schmidt** in Leipzig, Prof. Dr. **Schüller** in Greifswald, Prof. Dr. **Schwartze** in Halle, Prof. Dr. **Socin** in Basel, Doc. Dr. **Sonnenburg** in Berlin, Prof. Dr. **Störk** in Wien, Prof. Dr. **Thiersch** in Leipzig, Doc. Dr. **Tillmanns** in Leipzig, Prof. Dr. **Trendelenburg** in Bonn, Prof. Dr. **Uhde** in Braunschweig, Prof. Dr. **Vogt** in Greifswald, Prof. Dr. **R. Volkmann** in Halle, Dr. **Wegner** in Stettin, Prof. Dr. **Winckel** in Dresden, Prof. Dr. **v. Winiwarter** in Lüttich.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. BILLROTH UND **PROF. DR. LUECKE**
IN WIEN. IN STRASSBURG.

Lieferung 36.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1882.

DIE
ENTZÜNDLICHEN PROCESSE
AM HALS

UND DIE

GESCHWÜLSTE AM HALS.

BEARBEITET

VON

Franz
PROF. KÖNIG UND DR. RIEDEL
IN GÖTTINGEN. IN AACHEN.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1882.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Literatur VII

Die entzündlichen Processe am Halse.

I. Entzündliche Processe am Hals und deren Folgezustände.

Cap. I. §. 1—11. **Die Verbreitungswege der entzündlichen Processe des Halses** 1
§. 5. Retrovisceralspalt 4
§. 6. Prävisceraler Spalt 5
§. 7. Die beiden Gefässspalten 6
§. 8. Henke's Intermuscularspalt 7
§. 11. Lymphdrüsen am Halse 10

Cap. II. §. 12—18. **Die Aetiologie der entzündlichen Processe am Halse** . . . 13
§. 15. Actinomykosis 16
§. 16. Angina Ludwigii 19
§. 17. Metastatische Abscesse 21
§. 18. Tuberculöse Abscesse 21

Cap. III. §. 19—29. **Die Topographie der entzündlichen Processe am Halse** . . . 22
§. 21. Die oberflächlichen Halsabscesse 22
§. 23. Abscesse im Gebiete des M. sternocleidomastoideus . . 24
§. 24. Abscesse zwischen Unterkiefer und Zungenbein . . . 24
§. 26. Gefässscheidenabscesse 26
§. 28. Die tiefen Abscesse der Regio subclavicularis 28
§. 29. Die Abscesse im prävisceralen Spaltraume 29

Cap. IV. §. 30—40. **Die Erscheinungen und der Verlauf der entzündlichen Processe am Halse. — Bemerkungen zur differentiellen Diagnose derselben** 30
§. 30. Acute Abscesse 30
§. 31. Chronisch entzündliche Processe am Halse 31
§. 33. Allgemeine Ernährungsstörungen. Diagnose 34
§. 34—36. Druck auf die benachbarten Respirations- und Deglutitionsorgane 36
§. 37. Perforation in die Luftwege 38
§. 38. Perforation in die Arterien 39
§. 39. Perforation in die Venen 41
§. 40. Druck auf die Blutgefässe 42

Cap. V. §. 41—47. **Die Prognose und Therapie der phlegmonösen Processe am Halse** 44
§. 41. Die Prognose der entzündlichen Processe am Halse . . 44
§. 42—47. Die Therapie derselben 45
§. 42. Unblutiges Verfahren, Prophylaxe 45
§. 43. Eröffnung der Halsabscesse mit dem Messer 47
§. 45. Behandlung circumscript bleibender Eiterungen, Punction 49
§. 46. Therapie der chronischen tuberculösen Abscesse . . . 51

Cap. VI. §. 48—57. **Die retrovisceralen Abscesse am Halse. (Retropharyngeale, retroösophageale Abscesse)** 52
§. 49. Der acute, retropharyngeale Abscess, zumal des Kindesalters 55
§. 55. Verlauf, Ausgang, Prognose 62
§. 56. Therapie des retropharyngealen Abscesses 64
§. 57. Retropharyngeale Congestionsabscesse 66

Die Geschwülste am Halse.

Seite
§. 1— 4. **Allgemeine Vorbemerkungen, Ursprung, physicalischer Charakter, Verschiebbarkeit, Verhältniss zu den Nachbarorganen** 67
§. 5—25. **Cystische Geschwülste** 72
§. 5. Lufthaltige Cysten 72
§. 6—19. Seröse Cysten 72
§. 6—7. Schleimbeutelhygrome und weitere cystische, von präformirten Gebilden ausgehende Geschwülste in der Mittellinie des Halses 74
§. 8—14. Cysten, hervorgegangen aus Kiemenbogenresten und anderen Epithelkeimen 77
§. 9. Dermoidcysten 78
§. 10—14. Seröse und atheromatöse Cysten, Hydrocele colli 79
§. 15—19. Seröse Cysten, hervorgegangen aus Lymphgefässdilatation . 83
§. 15—18. Hygroma colli cysticum congenitum 83
§. 19. Hygroma cysticum colli beim Erwachsenen 87
§. 20—24. Bluthaltige, aus Blutgefässanomalien hervorgegangene Geschwülste 87
§. 20. Cavernöse Geschwülste, Teleangiectasien 87
§. 21—22. Blutcysten 89
§. 23. Aneurysmen 91
§. 24—25. Echinococcen des Halses 93
§. 26—47. **Feste Geschwülste** 94
§. 27—38. Die Erkrankungen der Lymphdrüsen 95
§. 27—31. Primär am Halse sich entwickelnde Lymphdrüsengeschwülste 95
§. 27. Einfache Hypertrophie 95
§. 28—30. Sarkom der Lymphdrüsen 96
§. 31. Carcinom der Lymphdrüsen 98
§. 32—34. Secundäre Lympdrüsenerkrankung 98
§. 32. Carcinomatöse " 98
§. 33. Sarkomatöse " 99
§. 34. Syphilitische " 99
§. 35—38. Sowohl primäre als secundäre Drüsenerkrankungen . . . 100
§. 35. Leukämische und pseudoleukämische Drüsen 100
§. 36—38. Tuberculose der Drüsen 101
§. 39—47. Nicht von Lymphdrüsen ausgehende Geschwülste 104
§. 39. Carcinome 104
§. 40. Sarkome 105
§. 41. Fibrome 105
§. 42. Enchondrome und Osteome 106
§. 43—44. Lipome 107
§. 44—46. Neurome 109
§. 47. Syphilis 109
§. 47—49. **Diagnose der Halsgeschwülste, speciell der festen** 110
§. 50—56. **Therapie der festen Halsgeschwülste** 114
§. 54—56. Exstirpation der Halsgeschwülste 119

Literatur.

Dupuytren: Phlegmons larges du cou. Bulletin de therapeutique t. V, p. 271. 1833. — Prof. Dr. Froriep: Einige Fälle zur Erläuterung der üblen Folgen der Abscesse an der Oberfläche des Halses. Preuss. med. Zeitung Nr. 28. Schmidt's Jahrb. Bd. VI, pag. 57. 1834. — Velpeau: Leçons cliniques (abscès de la gaîne sterno-mastoid.) de 1830 et 41 et Leçons cliniques l. III, p. 442. 1841.

Dr. Ludwig: Ueber eine neue Art von Halsentzündung. Württemberg. Correspondenzblatt Bd. VI, Nr. 4. Schmidt's Jahrbücher XV, p. 25. 1837. — Dr. Theurer: Fälle von bis jetzt noch unbekannter Halskrankheit etc. Württ. Corresp.-Bl. Bd. VI, Nr. 5. S. J. XV, p. 26. 1837. — Dr. Bosch: Ebendaselbst Bd. VI, No. 9. Schm. Jahrb. Bd. XV, p. 26. 1837. — Dr. Heim: Zur Geschichte der Metaphloigose des Zellgewebes am Hals. Ebendaselbst Bd. VI, Nr. 10. Schm. Jahrb. Bd. XV, p. 27. 1837. — Dr. Höring: Ueber denselben Gegenstand. Ebendaselbst Bd. VI, Nr. 15. Schm. Jahrb. Bd. XV, p. 27. 1837. — Dr. Schmetzer: Zellgewebsmetaphlogose am Hals. Ebendaselbst Bd. VI, No. 17 und 18. Schm. Jahrb. Bd. XV, p. 27. 1837. — Dr. Leube: Beobachtungen einiger Fälle von Cynanche sublingualis rheumatic. typhoid. Ebendas. Bd. VI, Nr. 23. Schm. Jahrb. Bd. XV, p. 28. 1837. — Dr. Camerer: Ueber Cynanche sublingualis oder Angina Ludwigii. Ebendaselbst Bd. VII, Nr. 10. Schm. Jahrb. Bd. 22. 1839. — Dr. Rösch: Ueber den Halszellgewebsbrand. Caspar's Wochenschrift Nr. 41—43. Schm. Jahrb. Bd. 46, pag. 62. 1844. — Dr. Metzler: Ueber denselben Gegenstand. Wiener Zeitschrift März. Schmidt's Jahrb. Bd. 55, pag. 29. 1847. — Dr. Finger: Ein Fall von Angina Ludwigii nach Typhus. Prag. Vierteljahrs-Schrift Bd. VI, 3 u. 4. Schm. Jahrb. Bd. 65, pag. 57. 1849. — Albers, Bonn: Epidemie von Angina submaxillaris bei Kindern. Rhein. und westphäl. Correspondenzblatt Nr. 13. Schm. Jahrb. Bd. 44, p. 176. 1844. — Georg Busk: Communication eines Halsabscesses mit dem Aortenbogen. Med. chir. transact. 2. Ser. XI. Schm. Jahrb. Bd. 56, pag. 366. 1846. — Dr. A. King: Abscess nach Scharlach durch Blutung aus der Jugularis interna tödtlich verlaufend. Monthly Journ. March. Schm. Jahrb. Bd. 41. 1843. — J. Frazer: Scrophulöser Abscess perforirt in die Trachea. Monthly Journ. Jan. Schm. Jahrb. Bd. 64, p. 305. 1848. — Dr. R. J. Hale: Halsabscesse nach Scharlach, Lond. Journ. Nr. 8. Schm. Jahrb. Bd. 73, p. 201. 1850. — Dépéret-Muret et C. Bouilland (de Limoges): Abscès de la région cervicale, rupture de la veine jugulaire, guérison. Union médicale 1850. — Bonnafont: Du séton filiforme dans le traitement des tumeurs abscédées en général et en particulier des bubons suppurées. Acad. de méd. et Revue thérap. 15. Févr. et 1 Mars 1857. — Chassaignac: Suppuration de la région cervicale etc. Traité pratique de la suppuration et du drainage chirurgicale, t. II, p. 177 et 239. 1859. — Breithaupt: Tiefliegende Abscesse hinter dem Winkel des Unterkiefers. Med. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen 2. Jahrg., p. 151, 167, 175. 1859. — Muguet: Thèse de Paris — des fils métalliques comme séton dans les petits abscès du cou. 1862. — Binaut: Abscès profond du cou ouvert dans la trachée, trachéotomie, guérison. Bulletin méd. du Nord, Juillet, et Bullet. thérap. med. chir. 1863. — Dolbeau: Perforation de l'artère linguale par un

adénophlegmon susmaxillaire. Bullet. soc. chir. p. 180. 1864. — Schützenberger: Polyarthrite suppurée consécutive à un phlegmon du cou avec phlébite de la veine jugulaire interne. Gazette med. de Strasbourg p. 42. 1866. — Malassez et Championère: Deux observations d'abscès sushyoidiens ayant fusé dans la poitrine. Gaz. des Hôpitaux Nr. 71. 1869. — Hernandez: Thèse de Paris des abscès du cou. 1870. — E. Aufrecht: Bronchoösophagocele und laryngocutane Fistel nach Drüsenvereiterung am Hals bei einem Phthisiker. Berl. klinische Wochenschrift Bd. VI, p. 29. 1870. — S. W. Gross: Ueber Ulceration der Venae jugulares durch Communication mit Abscessen oder Geschwüren. Americ. Journ. of the med. sc. N. S. C. XXII. pag. 337, April 1871. Schm. Jahrb. Bd. 153, p. 69. — Spender: Abscès du cou complicant la scarlatine. Journ. de méd. de Bruxelles et bullet. thérap. méd. et chir. 1871. — Lawson Tait: Drüseneiterung am Hals und ihre der Narbenbildung vorbeugende Behandlung. Brit. med. Journ. 1871. — Dr. von Thaden: Altona: Tiefe Abscesse am Hals (Mittheilungen für den Verein Schleswig-Holsteinischer Aerzte, 4. Heft, Kiel 1872. — W. Henke, Prof.: Beiträge zur Anatomie des Menschen mit Beziehung auf Bewegung. Untersuchung der Ausbreitung des Bindegewebs etc. 1. Heft 1872. — Martin: Abscès ganglionnaire scrofuleux du cou. Ulcération de la veine jugulaire interne. Haemorrhagie mortelle. Présentation à la société anatomique pour l'année 1872, p. 612. 1873. 5. Sér. tome VII. — Phlegmone am Hals: Perforation in die Luftwege. Schweizerisches Correspondenzblatt 22. 1873. Schm. Jahrb. Bd. 164, p. 46. — Crocq (Bruxelles): Traitement des abscès des ganglions lymphatiques par les ponctions lymphatiques. Gaz. méd. de Paris, Déc. 1873. — Dr. O. Soltmann: Die Ausbreitungsbezirke der Congestionsabscesse am Hals. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. VII, 2 u. 3, pag. 267. — 1874. Dumontel — Grampré — Thèse de Paris de l'abscès sous-lingual — 1875. — Dr. E. Bertels: Ein schwerer Fall von Cynanche sublingualis behandelt mit subcutanen Carbolinjectionen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. V, pag. 530. 1875. — Houillon: Contribution à l'étude de l'angine de Ludwig. Strasbourg 1875. — Jacquet: Thèse de Paris 1876. Des phlegmons de la région carotidienne (complication). — De Saint-Germain: Adénites ganglionnaires suppurées du cou, traités par le séton filiforme. Journal de méd. et de chir. pratique p. 19. 1876. — Desprès: Des lymphorrhagies consécutives aux adénites et aux périlymphites suppurées. — Bullet. Acad. de méd. 1876 et chir. journal. leçons de clinique chirurg. p. 157 et 181. 1877. — Bollinger: Ueber eine neue Pilzkrankheit beim Rinde. Centralblatt für die med. Wissenschaften Nr. 27. 1877. — Machlachlan: Med. chir. transact. t. LI, p. 185. 1877. Ein Abscess V. mediast. antic. communicirt mit beiden Seiten der Brust und mit der Trachea und dem Pericard, bildet einen Tumor oberhalb des Schlüsselbeins. — Voisin: Eine Lungencaverne öffnet sich oberhalb des Schlüsselbeins. Sociét. anat. p. 60, 6. année 1877. — Israel: Neue Beobachtungen auf dem Gebiet der Mykosen des Menschen. Virch. Arch. Bd. 74, pag. 15. 1878. — Israel: Ueber Mykosen beim Menschen. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurg. I, 112, Discussion über einen Antrag Ponfick's 1879. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales tome XXI. — Ponfick: Die Actinomykose des Menschen, eine neue Infectionskrankheit etc. Festschrift zum 25. Jubiläum Virchow's. Berlin. A. Hirschwald. 1882. — Cou bearbeitet von Gilette. Eine Anzahl der französischen Literaturangaben ist dieser Arbeit entnommen.

Retropharyngealer Abscess.

Fabric. Hildanus: Centur. Lugduni 1641, p. 44. Centur. I, observatio XXXII. — Hévin: Mém. de l'académie de Chirurg. in quarto 1743, t. I, p. 465. Desault: Ancien journal de médecine. Paris 1788, t. LXXV, p. 461. — Fiske: Med. and phys. journ. Mai 1816, et Bibliot. méd. 1817, t. LVII, p. 407. — Abercrombie (3 Beobachtungen): Edinb. med. and surgic. journ. April 1819, t. XV, p. 259. — Detmold: Hufeland's Journal d. pract. Heilkunde. Berlin 1820, Bd. 51, p. 113. — Travers: Edinburgh med. and surg. Journ. 1820, Bd. XVI, p. 157. — Carmichael: Transact. of the Irish med. college Bd. III. 1822. — Loewenhard: E. v. Siebold's Journal. Berl. 1830, Bd. 9, p. 337, 2 Beobachtungen. — Fletscher: Med. chir. notes and illustrat. part. I. Lond. 1831. — Bégin: Diction. de chir. et de méd. prat. t. XII, p. 626. Paris 1834. — Dupuytren: Bulletin de thérapeutique. Paris 1834, t. VI, p. 213. — Foryet: Gaz. méd. de

Paris 1835. Deuxième série, tom. III, p. 588. — Maunoury: Gaz. méd. de Paris 1835. Deuxième série, t. III, p. 588. — Molt: Gazette méd. de Paris 1835. Deux. sér., t. III, p. 588. — Meander Dassit: Monographie des maladies du Pharynx. Thèse de Montpellier 1835, Nr. 78. — Bouvier: Bulletin de l'académ. de méd. de Paris 1837, p. 714. — Birne: American Journ. of med. Science, August 1838. — Maxwell Wade: Dublin. med. Press. 1840. Bd. IV, p. 8. — Rendu: Bulletin de la soc. anatom. de Paris 1839. 14. Année, p. 66. — Flemming: Dublin Journ. of med. Science vol. 17. Nr. 79, 1840. — Johann B. H. Schrader: De abscessu pharyngeo. Dissertat. inaug. Halle 1837. — Alle: Oesterr. med. Wochenschrift 1841, Nr. 6. — Ballot: Arch. général. de méd. Paris 1841. III. sér., t. XII, p. 257. — Duparcque: Annales d'Obstétriq. etc. Paris 1842 et Gaz. des Hôpitaux, Paris 1843, p. 105. — Mondière: L'Expérience, journal. Paris 1842. T. IX, p. 33 etc. — Wortington: Prov. med. and surg. Journal. Edinb. 1842. — Besserer: Med. Correspondenzblatt rhein. u. westphälischer Aerzte. 1844, Nr. 22. — E. Beaugrand: Journal des conn. prat. Avr. 1843. Schm. Jahrb. Suplbd. V, p. 191. — Peacock: Monthly Journ. of med. Science. Oct. 1847. — Rayer: Annal. de thérap. méd. et chir. de Rognetta. Paris 1848, p. 406. — Cruveilhier: Traité d'anatom. patholog. Paris 1849. T. II, p. 198. — Falkenheim: Inauguraldissert. Königsberg 1851. De abscessibus retropharyngeis. — Atlin, Charles (58 Beobachtungen): New-York Journal of med. Schm. Jahrbücher Bd. 31, p. 102. — Gilbert-Bonneau: Considérations sur les collections purulentes du pharynx. Thèses de Montpelliers 1851, Nr. 42. — Géhin: Des abscès retropharyngiens. Thèses de Strasbourg 1856. — Uhde: Deutsche Klinik 1856, Nr. 3—4 Congestionsabscesse. — Henoch: Klinische Wahrnehmungen und Beobachtungen. Berlin 1852. Deutsche Klinik. Berlin 1865, p. 87. — Noll: Deutsche Klinik. Berlin 1852, p. 308. — Hölzle: Württemberg. Correspond.-Blatt. 14. 1858. Schmidt's Jahrb. Bd. 98, p. 312. — Bókai: Jahrbuch für Kinderheilkunde. Wien 1858. Bd. I, p. 205. — Grandclément: Le Progrès, journal. Paris 1858. T. I, p. 718. — Nélaton: Ibid. 1858. T. I, p. 576. — West: Lectures on diseases of Infancy. Lond. 1854, p. 443. — Bierbaum: Preuss. med. Vereins-Zeitung 1860, Nr. 6. — Lange: Deutsche Klinik. 1860, Berlin. T. XII, p. 266. — Bordères: Thèse inaugur. Strasbourg. Des abscès du pharynx consèc. aux angines 1862. — Cregny: Gaz. hebdomad. de méd. et de chir. Paris 1861. T. VIII, p. 700. — Max, Oscar: Presse méd. belge. Avril à Décembre 1862. — Winternitz: Wochenblatt der Gesellschaft für Aerzte. Wien 1861, Nr. 30. — Verneuil: Bullet. de la soc. de chir. à Paris 1864, deux. sér. T. IV, p. 200 et 207. — Moeller: Deutsche Klinik. Berlin 1865, p. 87. — Riedel: Berl. klin. Wochenschrift 1865. Bd. II, p. 74. — Waldenburg: Deutsche Klinik. Berlin 1865, p. 87. — Savory, London: The Lancet 1866. T. II, p. 574. — Gillette, Eugène: Thèses de Paris 1867, Nr. 223. Des abscès rétropharyngiens idiopathiques. — Giraldès: Leçons cliniques sur les maladies chirurg. des enfants. — Henoch: Beiträge zur Kinderheilkunde, neue Folge, 1868, p. 268. — Gauthier, Dr. V.: Des Abscès rétropharyngiens. Genève et Bâle 1869. — Gaup, Dr.: Württ. Correspondenzblatt XL, 23. 1870. Schmidt's Jahrb. Bd. 149, p. 298. — Abelin, Prof., Stockholm: Retrophar. Abscess bei Kindern. Nord. med. ark. III, 4. Nr. 24. 1871. Schmidt's Jahrb. Bd. 154, p. 181. — Soltmann: Ausbreitung der Congestionsabscesse bei Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde, n. F. 2 und 3, p. 267. 1874. — Desprès: Retroph. Abscess durch Vereiterung einer Lymphdrüse. Gaz. des hôp. 32. 1873. — Schmitz, Idiopath: Retropharyngealabscess der 2 ersten Lebensjahre. Jahrb. für Kinderheilkunde Bd. VI, p. 283. 1873. — Bókai: Retropharyngealabscess bei Kindern (144 eigne Beobachtungen). Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. X, p. 108. 1876. — Justi: Primäre Retropharyngealabscesse im Kindesalter; aus Deutsch. med. Wochenschrift, Nr. 25. 1877.

Luftgeschwülste von Kehlkopf, Trachea und Lunge ausgehend [1]).

Behr: Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. Berlin 1836, p. 361, 368. — v. Ammon: Die angeborenen chirurgischen Krankheiten. Berlin 1842, p. 54. Rokitansky: Oesterreich. Jahrbücher, 16. Band. — Förster: Pathol. Anatomie, Vol. II, p. 310. — Lizé: Bull. Soc. de Chirurg. de Paris 1861, p. 529. — Hutchinson: Med. Times I, p. 329. 1862. (Lufttumor nach Perforation des Larynx.) — Virchow: Geschwülste I, p. 265. 1863. — Gayet: Compt. rend. de la Société des Scienc. méd. de Lyon 1865—66. T. 5. — Leriche: Ibid. 1868. — Fischer: Pitha u. Billroth's Handb. Bd. III, I, 3. — Gyon: Gaz. hebd. Juin 24. 1873. — Devalz: Gaz. des hôpitaux Nr. 8. 1873. — John Cockle: Intermittirende Hernie der Lunge am Halse. Med. Times and Gaz. I, p. 6 u. 30. 1873. — Faucon: Arch. méd. Belg. Jan. 1874. — Gruber: Ueber einen Kehlkopf des Menschen mit theilweise ausserhalb desselben gelagerten seitlichen Ventrikelsäcken. Sacci ventriculares extralaryngei laterales. Archiv für Anat. u. Phys. u. wiss. Med. Leipzig 1874, p. 606. — Desfosses: De la hernie du poumon ou pneumocèle. Thèse inaug. Paris 1875. — Gruber: Virchow's Archiv 67, p. 361. 1876. — Eldridge: Americ. Journ. of med. Sciences. July 1879. — Gruber: Ein Kehlkopf mit theilweise ausserhalb desselben gelagerten seitlichen Ventrikelsäcken. Beobachtungen a. d. menschlichen u. vergleichenden Anatomie. Berlin 1879. Art. D. 1, p. 46. — Gruber: Virchow's Archiv 78, p. 106. 1879. — Morel Mackenzie: Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von F. Semon. Berlin 1880, p. 752.

Schleimbeutelhygrome.

A. Monro: Icones et descript. burs. muc. corp. humain. Deutsch von Rosenmüller. Leipzig 1799, p. 32. — Béclard: Elémens d'anatomie général. Bruxelles 1828. — Dupuytren: A. Paillard u. Marx im Journ. hebd. 1834, Nr. 3. — Huberson: Thèse inaug. Des bourses celluleuses souscoutanées et de leurs maladies. 1837. — Malgaigne: Anat. chirurg. II, p. 40. 1838. — Velpeau: Recherches sur les cavités closes. Annal. de la chirurg. franç. et étrangère VII, p. 177. 1843. — Boyer: Traité des mal. chirurgicales. T. V, p. 423. 1846. — Gosselin: Gaillet in Gaz. des Hôpitaux. Nr. 43, p. 171. 1851. — Voillemier: Des kystes du cou. Thèse de Concours. Paris 1851. — Vidal: Traité de path. ext. III, p. 659 u. 675. 1851. — Nélaton: Elémens de Pathol. chirurg. III, p. 383. — Forget: Bull. de la Société de chirurg. II, p. 584 u. Gaz. des Hôpit. 1852, Nr. 64, p. 255. — Chamart: Bull. de la Société de chirurgie. 20. Mai 1852. — Verneuil: Arch. génér. de Médec. Vol. I, p. 185 u. p. 450. 1853. — Verneuil: Bull. de la Société anatom. de Paris. 1852. III, p. 103, Nr. 27. 1853. I, p. 8, Nr. 7. — Larrey: Gaz. des Hôpit. Nr. 52, p. 212, u. Nr. 55, p. 225. 1853. — Hyrtl: Handb. der topograph. Anatomie. 2. Aufl. Wien 1853. I, p. 291. — Paget: Lectures on Surgical Pathology. Vol. II: Tumours. London 1839, p. 39. — Schuh: Path. u. Therap. der Pseudoplasmen. Wien 1854. — Balassa: Wiener med. Wochenschrift 1859, p. 737 u. 753. — Bochdalek: Oestr. Zeitschrift für pract. Heilkunde 1866. — Périer: Bull. de la Société de chirurgie 1869. — Hamilton: Superlaryngeal encysted tumours or encephaloid bursal tumours in front of the larynx. New-York med. Record. Febr. 1870. — Affre: Des kystes thyrohyoidiens. Thèse inaug. Paris 1873. — De Saint Germain: Kyste prélaryngien. Annales des maladies de l'oreille et du larynx I, p. 398. 1875. — Bellouard: Grenouillette sous-hyoidienne. L'union méd. Nov. 27. 1875. — Panas: Gaz. des hôpit. 11. Déc. 1875. — Corson: De la bourse séreuse préthyroidienne. Thèse de Paris 1877. — Zuckerkandl: Ueber eine bisher noch

[1]) Ich habe eine vollständig getrennte Literatur für jede einzelne Geschwustform zu geben gesucht, was bei den cystischen Geschwülsten, gestützt auf Gurlt, Ueber die Cystengeschwülste des Halses, Berlin 1855, wohl ziemlich richtig durchgeführt ist; bei den festen Geschwülsten war die Rubricirung eine viel schwierigere, weil mir nur ein verhältnissmässig geringer Theil der Literatur zu Gebote stand, dessen Lectüre oft auch nicht klar stellte, wohin nach unseren heutigen Anschauungen die beschriebene Geschwulst zu stellen sei.

nicht beschriebene Drüse in der Regio suprahyoidea. Stuttgart 1879. — Wenzel Gruber: Hygroma antethyreoideum subfasciale. Virchow's Archiv 77, p. 105. 1879. — Wenzel Gruber: Hygroma antehyoideum subfasciale. Virchow's Archiv 78, p. 84. 1879. — Delens: De la grenouillette sus-hyoidienne. Révue de chirurgie 1881, Nr. 3 und 4.

Dermoidcysten.

Celsus: De re medica libr. VII. — Joube: Histoire de l'Académie royale des Sciences. Année 1754. Paris 1759, p. 62. — Dupuytren: Kystes dermoides du cou. Gaz. des hôpitaux, p. 101. 1831. — Giraldès: Bull. de la Soc. anatomique 1847, p. 96. — Quain: Med. Times 2, p. 295. 1850. — Lebert: Gaz. méd. de Paris. III. Sér. T. VIII. 1852, Nr. 46, 51, 52. 1853, Nr. 9, 12, 15. — Wutzer (Gilles, de hygromatis cysticis cong. p. 11. 1852.) — Gurlt: l. c. p. 268. — Langenbeck: s. Archiv I. 1860. — Demoulin: Thèse Paris 1866. De quelques productions héterotopiques de muqueuses à épithelium prismatique cilié. — Virchow: Ueber ein tiefes auriculares Dermoid des Halses. Virchow's Archiv 35, p. 208. 1866. — Socin: Jahresbericht über die chirurg. Abtheilung des Spitals zu Basel 1872, p. 24. — Lücke: Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 2, p. 349. 1873. — Panas: Dermoidcyste in der Regio hyoidea. Gaz. des hôpitaux 57 u. 65, p. 576. 1874. — Ford: Exstirp. of teratoma or teratoid tumour. Americ. Journ. of med. scienc. January 1879. — Boekel: Exstirp. des tumeurs profondes du cou avec pansement antiseptique. Bull. génér. de thérap. Octob. 15. 1879. — Gironde: Contribution à l'étude des kystes dermoides. Lyon méd. Nr. 33. 1879. — Lieven u. Falkson: Chirurg. Universitätsklinik zu Königsberg. 1878—79. Hüter's Archiv 13, p. 381. 1880.

Atheromcysten.

Loder: Chirurg. med. Beob. in Weimar 1794, B. I, p. 223. — Nägele: Brünninghausen. Ueber die Exstirp. der Balggeschwülste am Halse. Würzburg 1805, p. 51. — Thiele: Rust's Mag. für die ges. Heilkunde IX, p. 72. 1821. v. Walther: Graefe's Journ. der Chirurgie und Augenheilkunde Band IV, 1822, p. 389. — Adelmann: v. Walther's und Ammon's Journal der Chirurg. und Augenheilk. Band 39, 1850, p. 190. — Wilms: Annalen des Charité-Krankenhauses, Jahrg. 5, 1854, p. 270. — Gurlt: l. c. p. 264. — Bergeret: Atheromatöse Geschwulst in der Nähe der Vena jug. ext. Eröffnung der Vene. Journal de Bruxell. XLI, p. 556, Dec. — Lücke: Ueber Atheromcysten, Lang. Archiv I, p. 366, 1860 und Virchow's Archiv 28, p. 181. 1863. — Langenbeck: Sein Archiv Band I. 1860. — John Wood: Med. Times and Gaz. 1865, Vol. II, p. 467. — Savary: Lancet II, p. 573. 1866. — Englisch: Grosse Atheromcysten der Halsgegend. Wiener med. Presse Nr. 31, 1867, p. 766. — Bookholz: Ueber Atheromcysten auf den Gefässscheiden des Halses. Kiel 1869. — Fergusson: Removal of a large sebaceous cyste from the neck. Lancet Jan. 2. 1869. — Weiss: Prager Vierteljahrschrift 1871, I, p. 114, ölhaltige Halscyste. — M. Schede: Ueber die tiefen Atherome des Halses. Lang. Archiv XIV. I, 1872. Esmarch: Zur Behandlung der tiefen Atheromcysten des Halses. Lang. Archiv XIX, 2, p. 225. 1875. — Volkmann: Beiträge zur Chirurgie 1875, p. 302. — A Bidder: Zur Casuistik und Behandlung der tiefen Atheromcysten. Lang. Archiv 20, 2, 1877. — Krönlein: l. c. p. 134. 1877. — Waitz: Chirurg. Universitätsklinik zu Kiel. Lang. Archiv 21, p. 620. 1877. — Neumann und Baumgarten: 2 Fälle von Fistula colli cystica congenita. Lang. Archiv 20, p. 819. 1877. — Gyon: Oelhaltige Cyste am Halse. Heilung durch Injection von reiner Jodtinctur. Gaz. des hôpitaux 107. 1878. — Wenzel Gruber: Cystis atheromatosa hyoidea submuscularis. Virchow's Archiv 81, p. 442. 1880. — Larrey: Bull. de la Société de chirurgie III, p. 489, 503, 607. — Panas: Bull. de la Société de chirurgie, 3. Ser. III, p. 235.

Seröse Cysten.

Petit: Deux observat. de bronchocèle traité et guéri par la ponction. Oeuvr. posth. I, p. 260. — Heister: B. A. Friesse. Diss. de tumoribus cysticis singul.

Helmstad. 1744. Auch in A. Haller, Disp. chir. sel. Laus. 1756, V, p. 432. — Risler: Diss. de tumorib. cystic. serosis. Argentor. 1766. — Weiz: Vollständige Auszüge aus den besten chirurg. Disputen. Leipzig 1772, p. 626. — Hill: Cases in Surgery. Edinb. 1772, übers. Leipzig 1777, p. 51. — Werner: Chirurg. Vorfälle und Bemerkungen aus dem Engl. Leipzig 1787, p. 83. — Vollmar: Loder's Journ. für Chirurgie und Geburtshilfe Band III, p. 56. 1802. — Preis: eod. loco p. 468. — O. v. Siebold: Sammlung seltener und auserlesener chirurg. Beobachtungen. Rudolstadt 1805. — Boyer: Traité des mal. chirurgic. VII, p. 58. 1821. — J. B. Maunoir: Mémoire sur les Amput. l'hydrocèle du cou. Genève et Paris 1825. — Delpech: Clinique de Montpellier. 1823—28. — Stevens: New-York Med. and Physic Journal. Vol. V, p. 311 u. Gerson u. Julius, Magaz. der ausl. Litt. der ges. Heilkunde 15, 1828, p. 147. — Lawrence: Medico-chirurg. Transaction, Vol. XVII, 1832, p. 44. — Rey: Sur la Pathogénie de quelques Affections de l'Arc cérébro-spinal. Paris 1834. — O Beirne: On hydrocele of the Neck with Cases and Obs. in Dubl. Journ. of med. and chem. sc. Vol. VI, 1835, p. 1. — Heidenreich: v. Graefe's und Ammon's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, Band 23, 1835, p. 11. — M. Laugier: Diction. de médec. IX, 1835, p. 178, Paris. — Cooper, Bransby: Guy's Hosp. Reports, Vol. I, 1836, p. 105 u. 109. — Pécot: Bull. de l'Acad. roy. de méd. Tom. I, Paris 1837, p. 97. — Petrali: Omodei Annali univers. de Medicina, Vol. 85, 1838, p. 118. — J. Warren: Practische Bemerkungen über Diagnose und Kur der Geschwülste. Deutsch von Bressler. Berlin 1839, p. 313. — Fleury u. Marchessaux: De quelques tumeurs enkystées du cou. Arch. génér. de Méd. 1839, T. V, p. 269 u. 427. — v. Graefe: Busse in Hof. Journ. der pract. Heilkunde 1839, B. 89, St. 4, Oct. Sp. 20. — Caes. Hawkins: On serous and aqueous tumors. Lond. medic. Gaz. New Ser., Vol. II, 1841, p. 838. — Benj. Philipps: Med. chirurg. Transact. Vol. XXV. 1842. — Lisfranc: Suppl. à la Gaz. des hôpitaux 2 juillet 1842. — A. Velpeau: Recherch. anat., physiol. et path. sur les cavités clos natur. ou accid. Paris 1843, p. 142. — F. Hauser: Med. Jahrbücher des k. k. österreich. Staates, Band 45, 1843, p. 44. — Mazzuttini: Memor. della Società med. chirurg. di Bolog. Nov. 1843 u. Arch. génér. de Méd. 4. Sér., T. V, 1844, p. 373. — Bouchacourt: Bull. de Thérapeut., Sept. 1844. — C. S. M. Langenbeck: Nosol. u. Therap. der chirurg. Krankh., Band V, Abth. III. Götting. 1845, p. 1129. — Nélaton: Elém. de Path. chirurg. III, p. 382. 1845. — Monod: Hydrocèle du cou. Injection jodée. Gaz. des hôpit., 15. Août 1846. — Dieffenbach: Operative Chirurgie. Leipzig 1848, t. II, p. 324. — Vollemier: Des Kystes du cou. Thèse de Concours. Paris 1851. — Seutin: Mémoir. et observ. sur les kystes du cou. Bull. de l'Acad. roy. de Méd. de Belg. T. XII, 1852—53 u. La presse méd. Belg. 1853, Nr. 12—15, p. 51. — Huguier u. Chatin: Gaz. des hôp., Nr. 143, p. 569. 1852. — Michaux: Bull de l'Académie roy. de Méd. de Belgique, Tom. XII, Nr. 4, 1852—53, und Gaz. des Hôpit. 1853, Nr. 36, p. 148. — Richard: Mém. de la Soc. de Chirurg. Tom. III, fasc. 1 u. 2, Paris 1853. — Hakes: Med. times and gaz. XXIV, p. 201. 1852. — Petrali: Gaz. medica di Lombardia 1851, II. — Lorain: Mémoire sur les kystes séreux du cou. Compt. rend. de la Société de biologie, Mai 1853 u. 1854 u. Gaz. méd. de Paris, III. Sér. VIII. 1853. — Verneuil: Gaz. méd. de Paris, 3. Sér., Tom. VIII, 1853, Nr. 53, p. 839. — Jobert (de Lamballe): Gaz. des Hôpitaux 1853, Nr. 12, p. 52. — Soulé: Gaz. des Hôpit. 1854, Nr. 23. — Wilms: Annalen des Charité-Krankenhauses, Jahrg. 5. 1854, p. 269. — Roux (de Brignolles): Mémoires sur les kystes séreux du cou. Bull. de l'Académie de Paris. 1854—55, XX, p. 1110 u. f. u. Revue méd. chirurg. Août 1855. — Gurlt: l. c. — Débout: Bull. génér. de Thérap. LI. 1856. — Cruveilhier: Traité d'anat. pathol. Paris 1856, Vol. III, p. 498. — Dupuy: Kystes séreux du cou. Union méd. de la Gironde. Gaz. des hôpit. de Paris, 29. Oct. 1857. — Roux: Inject. jodées dans deux kystes cong. Bull. de l'Acad. de méd. XXI, p. 1057. 1853—56. — Samuel Solly: Med. chirurg. Transact., Vol. XL, p. 19. — Hyguier: Bull. de Chirurg. 13. Jan. 1858. — Guersant: Société de Chirurg. 1859. — Balassa: Ueber extrathyreoideale Cystengeschwülste am Halse. Wiener med. Wochenschrift 46 u. 47. 1859. — Pitha: Zur Diagnose u. Therapie der am Halse vorkommenden Geschwülste. Oesterr. Zeitschrift für practische Heilkunde, V. 18. 1859. Beilage. — v. Pohl: Canstatt's Jahresbericht, IV. Band, 8. Jahrg. IV, p. 364. — Sevel: Press. méd. 52. 1859. — Haak's New-York Journal 1859. July. — E. Fischer: Americ. med. Rev. Jan. 1860. — Soulé: Réflexions sur le traitement des Kystes

du cou. Gaz. des Hôpitaux 23. — Sédillot: L'Union méd. 31. 1860. Gaz. des Hôpit. 1862, Nr. 36, p. 102. Contribut. à la chirurg. Paris 1869, tom. II, p. 585. — Musset: Journ. de Bordeaux, 2. Sér. V, p. 201, Mai 1860. — Rew. Jackson: Americ. Journ. of the med. Scienc. 81, p. 101, Januar 1861. — James Syme: Observ. in clinical Surgery. Edinburgh 1861. — Behrend: l. c. — Fröbelius: Angeborene Halscyste. Heilung durch Jodinjection. St. Petersb. med. Woch., IX, 3, p. 173. — Nélaton's Klinik: Gaz. des Hôpitaux 67. 1861. — — Fano: Union méd. 1861. — Voillemier: Clinique chirurgical, p. 192. Paris 1862. — Ancelm: Bull. de thérapeutiq. 1863. — Scholz: Wiener med. Wochenschrift XIII, 39 u. 40. 1863. — Spence: Dubl. quarterly Journal of med. Scienc. Nov. 1863. — Hennig: Wiener Medicinal-Collegium, Jahrg. V, Nr. 5. 1864. — Robert: Hydrocèles ou kystes séreux du cou. Thèse inaug. de Strasbourg, Nr. 735. 1864. — Holmes: Transact. of the Path. societ. of London, Vol. 15, 1864, p. 215. Med. Times I, p. 76. 1864. — Mazzuttini: Mem. della Società med. chirurg. di Bolog., Vol. III, p. 319. — Larondelle: Des kystes du cou. Inaug.-Diss. Liège 1865. — Clarke: Med. Times I, p. 318. 1865. — Strohmeyer: Handbuch der Chirurgie. Després et Lelonge, Bull. de la société anatomique t. XI, p. 59. 1866. — Nagel: Zur Behandl. umfangreicher Halscysten. Wiener med. Wochenschrift XVII, 20 u. 21. 1867. — Savary: Lancet II, 21. 1866. Nov. — Tillaux: Bull. de la société de chirurgie. Nov. 1867. — Pilz: Zur Ligatur der Carotis com. Lang. Archiv IX, p. 350. 1867. — Mossel: Des Kystes séreux du cou. Thèse de Paris 1867. — Birkett: Zur chirurg. Pathologie der Serumblutcysten im Nacken und in der Achselhöhle. Med. chirurg. Transact., Vol. 51, p. 185. 1868. — Porter: A larg encysted tumour of the neck, treated by drainage and injection. Dubl. quarterl. Journal of med. Sciences. Febr. 1870. — Brown-Séquard: Disparation d'un kyste séreux du cou à la suite de l'apparition d'un abscès gingival. Société de biologie. 6. Nov. 1879 et Gaz. méd. p. 244. 1870. — Küster: Chirurgisch-onkologische Erfahrungen. Lang. Archiv 1871. — Burow: Lang. Archiv XII, p. 976. 1871. — Trendelenburg: Lang. Archiv XIII, p. 404. 1871—72. — Nepveu: Des kystes séreux du cou. Arch. génér. de méd. XX, p. 355. 1872. — Fifield: Cong. cyst of the neck. Boston med. and surg. Journ. Nr. 7. 1872. — Atlee Walther: Incystirte Geschwulst am Halse. Americ. Journ. N. S. CXXVI, p. 411. April 1872. — Fano: Angeb. Cyste in der Gegend des Proc. mastoid. L'Union méd. 4. 1872. — Gay Abtragung einer grossen Cyste am Halse. Lancet I, 11, 1872, p. 359. — Morris: Inflammed cystic tumour in anterior triangle of the left side of the neck. Med. Times and Gazette, March 8. 1873. — James Hardie: Angeborene Cyste am Halse, Exstirp., Heilung. Lancet II, 19. — Demarquay u. Schwarz: Gaz. des hôpitaux 1873. — Davis: Americain Journal of the med. Scienc. p. 568. 1873. — Gross: Fall von angeborener Cystengeschwulst. Phil. med. Times III, 75, p. 922. — Houel: Kyste cong. du cou développé aux dépens du corps thyroide. Bullet. de la Société anatomique, p. 632. 1873. — Barth: Med. Times T. II, p. 510. 1874. — Anger: Traitement des kystes par les injections du chlorure de zinc. Bull. de la Société de chirurg. Déc. 1875. — Gamgee: On hydrocele of the neck. Lancet 1875. Febr. 27. — Bryant: Med. Times and Gaz. 8. April, p. 388. 1876. — Duplay: Traité de patholog. — Roux (fils de Brignoles): Des kystes séreux du cou au point de vue opératoire, note envoyée à la Société de Chirurgie 1877. — Weiss: Kyste huileux du cou. Bull. de la Société de Chirurgie Nr. 2, p. 63. 1877. — Malherbe: Kyste du cou avec contenu huileux. Bull. de la Société de Chirurg. 19. Déc. 1877. — Muron: Compt. rend. de la Société de Biologie 5. Sér. II, p. 149. — Ollier: Congrès du Havre. 22. Aug. 1877. — Salo Dessauer: Anatomische Beschreibung von 5 cystischen Geschwülsten der Kiemenspalten. Inaug.-Diss. Berlin 1879. — Krabbel: Lang. Archiv 23, p. 368. 1879. — Madelung: Lang. Archiv 24, p. 71, 1879. — Boegehold: Bericht über Bethanien. Lang. Archiv 26, p. 773. 1880.

Lymphangiome.

Henke: Diss. inaug. De tumoribus foetuum cysticis. Halae 1819, p. 14. — Redenbacher: Diss. inaug. De ranula subling. speciali cum caso cong. Monach. 1828. — Ebermayer, Casp.: Wochenschrift für ges. Heilkunde. 1836. — Wutzer: eod. loc. Nr. 17. 1836. — Volkers: eod. loc. Nr. 44. 1837. —

Ammon: Angeb. chirurg. Krankheiten. 1839—45. — Arnott: Lond. med. Gaz. N. S. Vol. I, 1839, p. 917. — Droste: Hannover'sche Annalen der ges. Heilkunde. Bd. IV, Heft II, p. 295. 1839. — Hawkins: On a peculiar form of congenital tumour of the neck. Med. chirurg. Transact. Vol. XXII, p. 231. 1839. — Busse: Hufeland's Journal 1839. — Nicod. d'Arbent: Bronchocèle congénitale. Bull. gén. de thérap. XIX, p. 54. 1840. — Sédillot: Thèse concours, chaire de pathologie externe et de clinique chirurgicale. Strasbourg. T. IX, Nr. 5. 1841. — Otto: Monstr. sexcent. descr. anat. Vratislaw 1841, p. 327, Nr. 585 u. Tab. V. — Busch: Lymphaneurysma. Abhandlungen St. Petersburger Aerzte im Jahre 1842. — Wernher: Die angeborenen Cystenhygrome und die ihnen verwandten Geschwülste in anatomischer u. therap. Beziehung. Giessen 1843. — Fleury: Journal des connaissances méd. chirurg. Mars 1844. — Bruch: Henle's u. v. Pfeuffer's Zeitschrift für rationelle Medicin. Bd. VIII, p. 113. 1849. — Bednar: Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. Wien 1850—54. IV, p. 79, 80. — Evans: Lond. med. Examin. May 1850. — Adelmann: v. Walter's u. Ammon's Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. 39, p. 237. 1850. — Jos. Gilles: De hygromatis cysticis etc. Diss. inaug. Bonn 1852. — Lorain: Compt. rend. de la Société de Biologie p. Mai 53 u. 54 und Gaz. méd. de Paris III Sér. Tom. VIII. 1853. — Bouchut: Theoret.-pract. Handbuch der Kinderkrankh. Würzburg 1854, p. 786. — Schuh: Path. u. Therap. der Pseudoplasmen. 1854, p. 196. — Nélaton: Gaz. des hôpit. 1854. Nr. 78, p. 310. — Virlet: Kystes congénitaux du cou. Thèse inaug. Paris 1854. — Gurlt: Ueber die Cystengeschwülste des Halses. Berlin 1855. — Rokitansky: Lehrbuch der path. Anatomie. 1855. — Bach: Mémoir. de l'Acad. de méd. p. 338. 1855. — Busch: Progr. de nexu inter hygrom. cystic., tum. cavern. et cyst. sang. Bonn 1856, p. 3. — Debout: Bull. de Thérap. 51, p. 447. Nov. 1856. Gaz. méd. de Paris 1856. — Blaschez: Kyste cong. du cou chez un foetus. Bull. de la Société anatomique de Paris, Nr. 27, p. 286. 1856. — Binet: Gaz. des hôpit. 85. 1857. — Barthez: Kystes du cou chez l'enfant. Union médic. 31. Déc. 1857, u. Bull. de la Société méd. des hôpit. Novembre 1857. — Dittl: Oestr. Zeitschrift für practische Heilkunde. V, 6. 1859. — Giraldès: Kystes congénitaux du cou. Union médic. p. 381 u. 429. 1859. Bull. de la Société de Chirurg. X, p. 221. 1859. — Boinet: Bull. de la Société de Chirurg. 16. Nov. 1859. — Chassaignac: Bull. de la Soc. de Chirurg. 23. Nov. 1859. — Follin: Bull. de la Société de Chirurg. X. 1859. — Michel: Gaz. de Strasbourg. 5. 1860. — Giraldès: Obs. de kyste congén. du cou Mort. Gaz. des hôp. Nr. 4. 1860. — Ward: Med. Times 1860. — Storch: Journ. für Kinderkrankheiten. Vol. 37, p. 68. Juli u. August 1861. — R. Jackson: The Americ. Journ. of the med. Scienc. 1861, p. 101. — Behrend: Med. Central 30, Nr. 36. 1861. — Holmes: Med. Times 1864. I, p. 76. — Arnold: Virchow's Archiv 33, p. 209. 1865. — Thomas Smith: On congenital cystic Tumour. Saint Bartholomew's Hospital Reports. 1866. II, p. 16. — Ancer: Des tumeurs érectiles lymphatiques. Paris 1866. — Reichel: Angeb. Lymphangioma cav. cystic. bei einem 1 Jahre alten Kinde. Virchow's Archiv 44, p. 497. — Valenta: Oestr. Jahrbücher für Pädiatrik. II. Bd. p. 35. 1871. — Köster: Ueber Hygrom. cystic. colli cong. Verh. der Würzb. phys. med. Gesellschaft. N. F. III. Bd. 1872. — Mac Mahon: Congenital cyst of the Neck (hygroma d'Ammon). Americ. Med. and Surg. report. 27. July 1872. — J. Hardie: Lancet II, p. 667. 1872. — Hogg: Lancet II, 812. 1873. — Bouchut: Traité pratique des maladies des nouveau-nés. p. 813. 1873. — Guillaumet: Bull. de la Soc. anatomique 49, p. 582. 1874. — v. Winiwarter: Lang. Archiv XVI, III, p. 655. 1874. — Krabbel: Ueber eine angeb. Lymphangiectasie. Bonn 1874. Inaug.-Diss. — Roberts: Enormous hydrocele of the neck in a child. Phil. med. Times. March 1875. — Lücke: Pitha-Billroth, III. Bd., I. Abth., Lief. 6, p. 124. 1875. — Verneuil: Tumeur congénitale du cou. Archives de tocologie. T. II, p. 502. 1875. — Guérin: Kystes congénit. du cou. Thèse inaug. Paris, Nr. 392. 1876. — Brucy: Des kystes séreux des ganglions lymphatiques. Thèse inaug. Nr. 424. Paris 1876. — Devalz: Kyste cong. du tiss. cellul. du cou. Société de Chirurg. 29. Nov. 1876. — Wegner: Ueber Lymphangiome. Lang. Archiv XX, p. 641. 1877. — Krabbel: Jahresbericht des Kölner Bürgerspitales. 1876. Lang. Archiv 23, p. 368. 1879. — Schwerin: Lang. Archiv 23, p. 431. 1879. — Kocher: Schweizer Correspondenzblatt VIII, 20, p. 625. — Parrot: Seröse multiloculäre Cysten am Halse u. eigenthümliche Anfälle von Cyanose. Gaz. des hôpit. 1880, p. 34. — Stoltz: Cong. umfangr. Cyste am Halse bei einem Neugeborenen. Rev.

méd. de l'Est. X, 6, p. 161. — Zeller: Ueber einen Fall von Lymphangioma colli cyst. cong. Inaug.-Diss. Berlin 1880. — Lannelongue: Kyste congénit. du cou. Gaz. des hôp. 1880, p. 199.

Blutcysten, Gefässgeschwülste, Teleangiectasien.

Will. Hey: Pract. Observations in Surgery illustr. by cases. 3. ed. London 1814, p. 488. — Maunoir: Mémoire sur les fongus médullaire et hématode. Paris et Gen. 1820, p. 103. — John Bell: The principles of Surg. London 1826. III, p. 356. — Warren: l. c. p. 327. — Andral: Précis d'anat. path. Paris 1829. T. II, I, p. 401. — Macilvaux: Med. chirur. Transact. 1833. Vol. XVIII, p. 1. — Paget: Lect. on surg. pathol. Vol. II, p. 268. — Michaux: Sur l'hématocèle ou les kystes danguins du cou. Bull. de l'Académie roy. de Méd. de Belgique. Tom. XI. 1851—52. Nr. 76, p. 668. — Lawrence: Med. Times 27. Jan. 1851. — Seutin: l. c. — Tietze: De tumoribus colli et thoracis quibusdam sanguinolentis. Berlin 1853. — Harmay: Edinburgh med. and surgeon Journal. Vol. LX, p. 319. — Giraldès: Bull. de la Société de chirurg. 18. Jan. 54. — Pauli: Blutcyste des Halses. Verhandlungen des Vereins pfälzischer Aerzte 1854, p. 88. — Gurlt: l. c. p. 249. — Holmes Coote: Grosse Blutcyste am Halse. Med. Times and Gaz. Nov. 1854. — William Chas: Blutcyste oder Hämatocele des Nackens. Lancet II, 23. Dec. p. 631. — Pitha: l. c. — Dolbeau: Union médicale 1857. Nr. 117, p. 478. — Marjolin: Bull. de la Société de Chirurgie. 7. Oct. 1857. — Wagner: Königsberger med. Jahrbücher. Bd. II. 1859, p. 115. — Isaaks: New-York Journal 1859, July. — P. Holmes: Med. Times and Gaz. II, p. 480. 1860. — Chassaignac: Bull. de la Société de Chirurgie. 6. Juni 1860. — v. Nussbaum: Aerztliches Intelligenzblatt Nr. 47. 1861. Ueber cavernöse Geschwülste und deren Behandlung. — Schuh: Ueber nicht umschriebene cavernöse Blutgeschwülste und deren Behandlung. Wiener med. Wochenschrift Nr. 48 u. 49. 1861. — Bouchut: Handb. der Kinderkrankheiten. Nach dem Franz. von Bischoff. Würzburg 1862, p. 960. — Broca: Bull. de la Société de Chirurgie. 27. Juli 1864. — Gynther: Lehre von den blutigen Operationen am menschlichen Körper. V. Abth. 1864. — Williams: Lancet II. 1864, p. 631. — Hennig: Wiener Medicinal-Collegium, Jahrgang V. 1864. Nr. 52. — Lücke: Combination der cavernösen Geschwülste und ihre Umwandlungen. Virchow's Archiv 33, p. 330. 1865. — Tillaux: Grosse erectile Geschwulst im Nacken eines 18tägigen Kindes. Gaz. des hôpitaux 13, p. 101. 1867. — Birkett: Zur chirurg. Pathologie der Serumblutcysten im Nacken und in der Achselhöhle. Med. chirurg. Transact. Vol. 51, p. 185. 1868. — Richardson: Haematic cyst of the neck. Dubl. quarterl. Journ. of med. Scienc. Nov. 1869. — J. Cockle: Ueber pulsirende Geschwülste am Halse. Lancet 1, 2. Jan. 1870. — Billroth: Lang. Archiv XII, p. 186. 1871. — Volkmann in Schede's Arbeit über die tiefen Atheromcysten. Lang. Archiv 14. 1872. — Volkmann: Geschwulst der linken Kieferwinkel- und Halsgegend. Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1872 Lang. Archiv XV, p. 568. 1873. — Amussat: Bull. génér. de thérapeutique. Octob. 1873, et Mémoire sur la Galvano-caustique thermique 1876. — Luigi Monti: The Lancet II, p. 633. 1873. — Pasturand: Haematocèle du cou. Société anatomique p. 86. 1873. — Tillaux: Bull. de la Société de Chirurgie. 10. Dec. 1873. — Gosselin: Hématocèle du cou. Clinique chirurgicale de la Charité. II, p. 611. 1873. — Hofmokl: Verwendung elastischer Ligaturen zur Abtragung von Gefässgeschwülsten. Wiener med. Presse XV, 25. 1874. — Wenzel Gruber: Eine ungewöhnliche Phlebectasie am Halse. Virchow's Archiv LXV, 2. 1875. — Bergmann: Zur Behandlung der Gefässgeschwülste. Dorp. med. Zeitschrift VI, 1, p. 31. 1875. — Dunlop: Med. Times and Gaz. 26. Febr. 1876, p. 223. — Boekel: Cyste sanguin-congénital du cou. Gaz. méd. de Strasb. 1876. — Krönlein: l. c. p. 132. — Hulke: Med. chirurg. Transact. XLII, p. 105. 1877. — Gynther, Otto: Ueber die Blutcysten des Halses. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie VIII, 4 und 5, p. 451. 1877. — Koch: Eine seltene Form von Blutcysten. Lang. Archiv 20. 1877. — Gonzy: Blutcyste, ein Lipom simulirend. Bull. et mémoir. de la Société de Chirurg. N. S. II, p. 848. — Bayardi: Cisti sanguigna della regione laterale destra del collo. Gazz. dell. clin. 1878. Nr. 17. — Barwell: Hämatocele am Halse. Lancet I, 25. Juny, p. 880. 1879. — Lindner: Ein merkwürdiger Fall von Phlebectasie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XV. p. 301. 1881. — Hofmokl: Wiener med. Presse 1881, Nr. 16. Teleangiectasie

von ungewöhnlicher Grösse. — Walzberg u. Riedel: Jahresbericht über die chirurg. Klinik in Göttingen. Deutsche Zeitschrift f. Chirurg. XV, p. 83, 381. 1881.

Echinococcen.

Bidloo: Omnia op. anatom. chirurg. exerc. II. 1699. — Hewnden: On observ. of a tumor on the neck, full of hydatids. Philos. transact. Vol. XXV, for the year 1706, 1707, Nr. 308. Art. 6. — Rossi: Repertorio medico-chirurg. di Torino 1825. Nr. 72, p. 529. — O. Beirne: Dubl. Journ. of med. scienc. Sept. 1834. — Roux: Bull. de la Soc. anat. 1834. Ann. IX, p. 4. — Cloquet: Press. méd. 1837, p. 281. — Fournier: Journ. de connaiss. méd. chirurg. 1841. Mai. — Dixon: Medic. chirurg. Transact. Vol. XXXIV. 1851. — Stanley: Med. times and gaz. Aug. 14. 1852. 1866, p. 166. — Langenbeck in Gurlt: Ueber die Cystengeschwülste des Halses. 1855, p. 284. — Bergmann: Dorpater med. Zeitschrift. Bd. 1, Heft 1 u. 2. 1870. — Burow: l. c. 1871. — Erichsen: The Science and Art of Surgery. T. II, p. 329. 1872. — Hansen: Zur Diagnose der äusseren Echinococcusgeschwülste. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie III, p. 354. 1873. — Boekel: Gaz. méd. de Strasbourg 1876. — Körte: Ein Fall von Echinococcuscyste des Halses und der Leber. Berl. kl. Wochenschrift. Nr. 26. 1879. — Boegehold l. c.

Lymphdrüsenhypertrophie und Tuberculose.

Charmetton: Essai théorique et pratique sur les écrouelles. Lyon 1752. — Bordeu: Dissertation sur les tumeurs scrofuleuses. Paris 1757. — Petit: Malad. chirurg. oeuvres posthumes I, p. 182. 1762. — Jurgens: De scirrhis gland. colli maximis feliciter exstirpatis. Helmstadt 1777. — Lalouette: Traité des scrofules. Paris 1780—82. — Hufeland: Behandlung der Scrofeln. Berlin 1785. — Soemmering: De morbis vasorum absorbentium corporis humani. Frankfurt 1795. — Hébéard: Essai sur les tumeurs scrofuleuses. Paris 1802. — Colles: Surg. Anatomie p. 137. 1811. — Chelius: Handbuch der Chirurgie. Heidelberg 1821. — Larrey: Clinique chirurgic. Paris II, 1830—36. — Hodgkin: On some morbid appearances of the absorbent Glands and spleen. Medico-chirurg. Transact. XVII. 1832. — Sédillot: Des ganglionites cervicales, scrophuleuses ou locales, développées en grand nombre parmi les soldats de la garnison de Paris. Press. médic. 1833 u. 37. — Breschet: Du système lymphatique. Thèse de concours 1836. — Velpeau: Mémoire sur les maladies du système lymphatique. Arch. génér. de méd. 1836 u. Tumeurs lymphatiques du cou. In Nouveaux éléments de méd. opérat. III, p. 69. 1839 u. Clinique chirurgic. III, p. 117. Paris 1841. — Malle: Arch. méd. de Strasbourg 1836. — Paré: Oeuvres complètes I, p. 335. Paris 1840. — Liston: British and foreign Med. Rev. p. 155. 1842. — Schuster: Traitement des hydropsies, indurations ganglionnaires et autres kystes graisseux par l'électro-puncture. Gaz. des hôp. Nr. 18, p. 84. 1842. — Follet: De l'adénite cervicale considérée chez les militaires. Thèse de Montpellier. 1844. — Velpeau: Gaz. des hôpitaux, p. 106. 1844. — Bérard: Ibidem 30. April 1844. — Malgaigne: Ibidem p. 330 u. 350. 1845. — Lebert: Physiol. pathol. II, 1845 u. Traité des maladies scrofuleuses et tuberculeuses, p. 120. 1845. — Baudens: Exstirpation d'un chapelet énorme de ganglions lymphatiques cervicaux. Gaz. des Hôpitaux. 30. Aug. 1845. — Marchal: Ibidem 6. Sept. 1845. — Lenoir: Ibid. 29. Nov. 1845. — Peyrocave: De l'adénite cervicale considérée chez les militaires. Thèse de Montpellier. 1846. — Toutain: Inflammation des ganglions lymphatiques. Thèse inaug. Paris 1846. — Jobert: Union médic. 1848. — Baudens: De l'exstirpation des ganglions du cou. Gaz. des hôp. 6. Mars 1849. — Larrey: Mémoire sur l'adénite cervicale et sur l'exstirpation des tumeurs ganglionnaires du cou. Mém. de l'Acad. de méd. XVI, p. 271. 1852 et Bull. de l'Académie de médecine XV, p. 619. 1850. — Corte: Union médicale. 1850. — Margolin: Bull. de la Société de chirurg. 17. Avril 1850. — Lebert: Union médicale p. 176. 1851 u. Société de chirurgie 9. Avril 1851 u. Traité d'anatomie patholog. I, p. 237 u. f. II, p. 155. — Valentin Mott: Transact. New-York I, p. 85. 1851. — Bertheraud: Des adénites idiopathiques et spécialement de celles du cou. Strasbourg 1852. — Gey: De l'adénite cervicale envahissante. Thèse inaug. Nr. 261. 1852. — Viscaro: Des tumeurs ganglionnaires du cou. Thèse inaug.

à Paris 1852. — Salneuve: Valeur sémiotique des affections ganglionnaires. Thèse inaug. Paris 1852. — Guéneau de Mussy: Moniteur des hôpitaux, p. 747, Août 1853. — Verneuil: Recherches sur l'hypertrophie simple des ganglions lymphatiques. Gaz. hebd. p. 205. 1854. — Bonnaud: Des accidents produits par certaines tumeurs du cou, traitement par la méthode de déplacement de Bonnet. Thèse inaug. Paris 1855. — Demarquay: Gaz. des hôpitaux, p. 265. 1856. — Boulu: Académie des Sciences 13 Août 1856. L'Union 63. 1856. — Guersaut: Du traitement des adénites cervicales. Union médic. p. 579. 1856. — Bonfils: Société médicale d'observation 1856. — Roux: Lymphadénite cervicale. Thèse inaug. Paris 1857. — Paupert et Demarquay: Gaz. des hôpitaux p. 265. 1856. — Ronould: L'Union 23 u. 25. 1357. — Philipaux: De la résolution des adénites cervicales chroniques par le galvanisme. Thèse inaug. Paris 1858 u. Gaz. méd. de Lyon 16 Août 1858 u. Union médic. p. 536. 1858. — Redfern Davis: Brit. med. Journ. 14. Aug. 1858. — Caubère: Hypertrophie générale des ganglions lymphat. Thèse inaug. Paris 1859. — Perrin: Union méd. VI, p. 235. 1860. - Cossy: Echo méd. de Neufchâtel. V. 1861 u. Gaz. hebdom. 1861. — C. E. Schönfeld: Die hypertrophische Drüsengeschwulst des Halses und deren Heilung. Wien 1862. — Guersant: Des adénites cervicales chez les enfants. Bull. génér. de thérap. LXIV, p. 348. 1863. — Ashhurst: Americ. Journ. XCVII, p. 128. — Dittel: Drüsentuberkel aus der rechten seitlichen Halsgegend. Allg. Wiener med. Zeitung, Nr. 51. 1863. — Lergos: Traitement des adénites. Mémoires de l'Acad. de méd. Paris 1865. — Nicaise: Note sur la leucythaemie et l'adénie et les tumeurs lymphatiques. Gaz. méd. de Paris. 1866. — Marston: Med. Times and. Gaz. July 1867. — Lyton: Arch. génér. de méd. Octob. 1867. — Broadbent: Med. Times and Gaz. 1867. — Cornoy: Adénie. Thèse inaug. Paris 1867. — Rosset: Adénie. Thèse inaug. Paris 1867. — Mason Warren: Surg. observ. with cases and op. Boston 1867, p. 479—536. — Bertin: Union médic. 29. Sept. u. 8. Octob. 1868 u. Arch. génér. de méd. Avril 1868. — Després: Des hypertrophies glandulaires, adénomes. Traité du diagnostic des tumeurs, p. 125. 1868. — Giraldès: Des adénomes lymphatiques. In Leçons cliniques sur les maladies chirurgicales des enfants, p. 223. 1868. — Luton: Arch. génér. de méd. Avril 1868. Union méd. 8. Octob. 1868. — Lavat: Emploi des injections iodées dans le traitement des adénites. Thèse de Strasbourg 1868. — Verneuil: Des adénopathies cervicales. Cours de pathol. externe de la Faculté de médecine. 1868—1869. — Sédillot: Gaz. méd. de Paris, p. 416. 1869. — Billroth: Lang. Archiv X, p. 171. Bericht über die chirurg. Klinik in Zürich, p. 171. 1869. — Picot: Hypertrophie des gland. cervic. traitée par l'Electricité. Gaz. des hôpit. 50. 1870. — Broca: Hypertrophie des gangl. cervic. multip. ayant envahi une moitié du cou. Gaz. des hôpit. Nr. 67. 1870. — Tait, Lawson, Murray: Ueber Behandlung suppurirender Nackendrüsen im Nacken durch wiederholte Punctionen. Brit. med. Journ. Febr. 4, II, p. 176. 1870. — Poland: Med. Times I, p. 177. 1870. — Virchow: Geschwülste III. Band 1871. — Jordan, Farneaux: Ueber Behandlung vergrösserter Nackendrüsen. St. Louis med. and surg. Journal, N. S. IX, 2, p. 65. Febr. - Verneuil: Bull. de la Société anatomique (prés. par Bourdon) 1871. — Schwalbe: Virchow's Archiv 54. 1872. — Coucheri et Verneuil: Bull. de la Société anatomique XVII, p. 194. 1872. — Lambry: Du traitement chirurgical des tumeurs ganglion. du cou. Thèse inaug. Paris Nr. 360. 1872. — Bergeron: Sur les tumeurs ganglionnaires du cou. Thèse d'agrégation. Paris 1872. — Rouge: De l'emploi de l'électricité dans les tumeurs ganglionnaires du cou. Bull. de la Société méd. de la Suisse romande, Nr. 6. 1872. — Legendre: Des adénopathies chez les scrofuleux. Thèse inaug. Paris 1872. — Cornel u. Ranvier: Manual d'histologie. 1860. 73. — Legallois: Du lymphadénome du cou ou de l'hypertrophie ganglionnaire idiopathique. Thèse inaug. Paris 1872. — Anger: Lymphadénome des deux côtés du cou, injection de tincture d'iode, guérison. In Thèse de Legallois. 1873. — Oré: Gaz. méd. de Bordeaux. 20. Mai 1873. — Grocler: Du lymphadénome. Thèse inaug. Paris 1873. — Bouheben: De l'exstirpation de la glande et des ganglions sous-maxillaires. Thèse inaug. Paris 1873. — Luton: De l'emploi de l'acide iodique en injections hypodermatiques dans les tumeurs. Report de pharmacie. 1871. — Louzeral: De l'adénite cervicale chez les militaires, considéré surtout au point de vue de l'étiologie. Thèse inaug. Paris 1874. — Hüter: Centralblatt für die med. Wissenschaften. Nr. 5. 1874. — Legroux: Revue de l'année, journal de thérapeutique. 1874. — Zamopulos: Deutsches Archiv für klinische

Medicin XII. 1874. — Wilhelm: Pester Med. u. Chirurg. Presse, Nr. 49. 1874. — Morell Mackenzie: Ueber hypodermatische Behandlung indolenter Drüsengeschwülste am Halse. Med. Times and Gaz. Mai 29. 1874 u. Brit. med. Journ. 28. Aug. 1875. — Kappeler: Chirurgische Beobachtungen aus Münsterlingen 1874, p. 106. — Franchis: De l'emploi du chlorure de zinc dans les adénites scrofuleuses et les syphilides tuberculo-ulcéreuses. Thèse inaug. Paris, Nr. 456, 23. Déc. 1875. — Möller: Ueber die käsige Entartung der Lymphdrüsen. Inaug.-Diss. Bonn 1875. — Monart: De l'adénite cervicale chez les soldats. Thèse inaug. Paris 1875. — Bradley (Messenger): The Lancet 4. Sept. II, p. 341. 1875. — Dibrell: Behandlung der Halsdrüsen durch Jodinjection. Phil. med. Report XXXIV, 23, p. 444. 1876. — Follin et Duplay: Tumeurs ganglionnaires du cou. Adénopathie. Traité élémentaire de pathol. extern. V, fasc. I, p. 46. 1876. — Duplay: Progrès médical 7. Octob. 1876. — Darasse: Contribution à l'étude du lymphadénome. Thèse inaug. Paris 1876. — Katzer: Ueber die Lymphdrüsengeschwülste und ihre Behandlung. Wiener med. Presse XVII, Nr. 19 u. ff. 1876. — Déligny: Adénopathie cervicale chez les scrofuleux. Thèse inaug. Paris 1876. — Maryolin: Adénopathie cervicale, diagnostic douteux. Bull. de la Société de Chirurgie. 23. Mai 1877. — Hervouet: Des adénopathies similaires chez l'enfant. Thèse inaug. Paris 1877. — Golding Bird: Ueber Behandlung scrophulöser Lymphdrüsengeschwülste mittelst electrolytischer Cauterisation. Lancet I, 16. u. 17. April 1877. — Waiz: Lang. Archiv 21, p. 621. 1877. — Krönlein: Lang. Archiv Suppl. 21, p. 127. 1877. — Fürst: Partielle Facialislähmung nach Exstirpation sub- u. retromaxillärer Lymphome. Lang. Archiv XXV, p. 243. 1800. — Neuber: Resultate des antiseptischen Dauerverbandes. Lang. Archiv 26, p. 88. 1881. — Walzberg u. Riedel: l. c. p. 65 u. 346.

Sarkome und Lymphdrüsensarkome.

Malignes Lymphom.

Bell: Edinb. Journ. of med. Scienc. Nr. 1. 1814. — Cusak: Dubl. Hosp. Rep. T. I. 1817. — Brooke (Dublin): Med. chir. Transact. 1823. — Roux: Obs. de l'ablat. d'une tumeur du cou. Arch. génér. de méd. I. Série. T. XI, p. 553. Compt. rend. de la cliniq. de 1825—26. — Warren: Gaz. méd. de Paris 1833 u. 1837. — Delaporte: Tumeur du cou, abl. Veine ouverte, entrée de l'air non suivie de mort. Bull. de l'Académ. de méd. 2. Janv. 1837. — Bégin: Presse méd. 22. Juillet 1837. — Mayor: Bull. de l'Acad. de méd. III. 1839. — Hulin, Origet: Journ. de méd. de Bordeaux 1841. III. Quartal. — Tesnière: Recueil de mémoires de méd., de chirurg. et de pharm. milit. T. XXXI, p. 302. 1842. — Lisle: Ibid. p. 296. — Tétu: Ibid. 289. — Gorré: L'expérience 1842, Nr. 281. — A. Riberi: Bull. de la Scienc. méd. Aug. u. Sept. 1842. p. 194. — Shaw: The Lancet I, 263. 1844. — Bérard: Tumeur cancéreuse des ganglions cervicaux, ayant disparu par le développement d'un érysipèle de la face. Société de Chirurg. 22. Janv. 1845. Gaz. des hôpit. 1845, 4. Febr. — Guersaut: Gaz. des hôp. 1845, 14. Octob. u. 11. April 1846. — Demme: Beiträge zur Kenntniss der Tracheostenosis per compressionem. Würzburg. med. Zeitschr. II, 5, Nr. 65. — De Lavacherie: Bull. de l'acad. de méd. de Belge. Tom. XI, Nr. 9. 1848. Gaz. de Paris 1849. — Wagner: Deutsche Klinik Nr. 9. 1852. Sarkom am Halse. Exstirpation. — Huguier: Bull. de la Société de Chirurgie. 25. Mai 1853 und 25. Jan. 1854. — Bonnaud: Des accidents produits par certaines tumeurs du cou. Thèse inaug. Paris 1855. — Richet: Discuss. sur la ligature préalables des grosses artères et particulièrement des carotides, pour mettre à l'abri des hémorrhagies pendant les opérations. Bull. de la Société de Chirurgie IV, 2. Sér. p. 388, 425 u. 450. — J. W. Ogle: Der Einfluss der Compression des Nerv. sympathicus durch gewisse Geschwülste auf das Auge. Med. chirurg. transact. XLI, p. 397—440. 1858. — Weber: Chirurg. Erfahrungen und Untersuchungen. Zur Pathologie und Therapie der Gewächse. 1859. — Langenbeck: Sein Archiv, Bd. I. 1860. — Billroth: Osteoplastische Miscellen. Lang. Archiv II, 1861, p. 654. — Fleischmann: Diagnoses of tumours. British med. Journ. 18. Mai 1861. — Salva: Gaz. de Paris 1861, Nr. 6. — Mayer: Annal. de la Société de méd. d'Anvers. Octob. 1862. — M. Winnie: The Lancet. T. I. 1862. II, p. 35. 1864. — Müller: Zeitschrift für rationelle Medicin. 3 R. 20. 129. 1864. — Flemming: Dubl. Journ. 36. Nov. p. 428. 1864. — O. Kappeler: Archiv der

Heilkunde. Jahrg. V. 1864, p. 271. — Danzel: Zur Exstirpation grosser Halstumoren. Lang. Archiv VII, p. 887. 1865. — Panas: Des signes qui caractérisent la compression de la portion cervicale et thoracique du grand sympathique par les tumeurs du cou. Mém. de la Société de Chirurgie. Tom. VI, p. 363. 1856. — Spence: Case of large deepseated tumour of the neck, successfully removed by operation. Ed. med. Journ. XIII. Nov. 1867. — Schaffner: Excision of fibro-malig. tumour from right side of the neck. Americ. Journ. of med. Scienc. July 1867, p. 279. — Mason Warren: Surgical observations with cases and op. Boston 1867, p. 479—536. — Paulicke: Berliner kl. Wochenschrift IV. 34. Aug. 1867. — Léon Lefort: Gaz. hebd. 2. Série, V, p. 351. 1868. — Chever: Boston med. and surg. Journal. Febr. 1868. — Steinberger: Bericht der Rudolph-Stiftung in Wien. 1868, p. 110. — Busch: Schwund eines Halssarkomes durch Erysipel. Berl. kl. Wochenschrift Nr. 12. 1868. — Porter, Georg: Dublin Journ. XLIX, p. 54. Febr. — Poiteau: Des lésions de la portion cervicale du grand sympathique (compression par tumeurs du cou). Thèse inaug. Paris 1869. — Mackenzie Morel: British med. Journ. July, p. 36. 1869. — Leasure: Philad. med. and surg. report. XXII, 25, p. 507. 1870. — Milani: Gaz. Lombard. X, 3. 1870. — Küster: Lang. Archiv. XII, p. 611. — Arné: Cancer des ganglions du cou. Press. méd. belg. 1870, Nr. 8. — Bergeron: Sur les tumeurs ganglionnaires du cou. Paris 1871. — Linares: El siglo med. 970. Juli 1871. — Verneuil: Bull. de la Société de l'Anat. 1871. — Billroth: Wiener med. Wochenschrift, p. 1066. 1871. Multiple Lymphome. Erfolgreiche Behandlung mit Ars. — Audineau: De Lymphosarkome. Thèse inaug. Paris 1872. — Lannelongue u. Castiaux: Hypertrophie généralisé des ganglions lymphatiques, ligat. de la veine jugul. mort. Product. lymphoides dans la plèvre, la foie etc. Bull. de la Société anat. 1872, p. 614 u. in Gaz. des hôpitaux. 9. u. 11. April 1872. — Laukford: St. Louis med. and surg. Journal. N. S. IX, 2, p. 65. 1872. — Probizer: Rivist. clinic. 2. Ser. II, 1, p. 14. — Struckmann: Sarkom am Halse, Exstirp., Hämorrhagie, Tod. Ugesch. for Läger. 3 R. XI, p. 137. — Trélat: Ueber Lymphosarkome. Gaz. hebd. 2. Sér. IX, 22. 1872. — Langhans: Das maligne Lymphosarkom. Virchow's Archiv 54. 1872. — Nicaise: Plaies et ligatures des veines. Paris. 1872. Thèse. — Couchoix: Bull. de la Société anatomique. 1872. — Bourdon: Ibid. — Maauder: Med. Times and Gaz. March 8, p. 248. 1873. — Lücke: Malignes Lymphosarkom am Halse. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie II, p. 242. 1873. — Foerster: Guys Hospital Reports, third Serie. T. XVIII, p. 54. 1873. — Reclus: Bull. de la Société anatom. 1873, p. 484. — Goglioso: Histoire du lymphosarkome vrai. Thèse inaug. Paris 1874. — Tholen: Ueber die Behandlung der malignen Lymphosarkome mit Arsenik. Lang. Archiv XVII, 1. 1874. — Kappeler: l. c. p. 114. — Meyer: Bericht über die chirurgische Abtheilung der jüdischen Verpflegungsanstalt für 1872. Lang. Archiv XVII, 2. 1874. — v. Winiwarter: Ueber das maligne Lymphom und Lymphosarkom mit besonderer Berücksichtigung ihrer Behandlung. Lang. Archiv XVIII, 1. 1875. — Volkmann: Beiträge z. Chirurg. 1875, p. 301. — Ed. Starner, O. Grady: The Dubl. Journ. of med. Scienc. July 1875, p. 20. — Paulet: Bull. de la Société de Chirurgie. 16. Mai 1875. — Rey: Des déformations de la trachée par les tumeurs du cou et des moyens propres à combattre l'asphyxie, qui en résulte. Thèse inaug. Paris 1875. — Garnier et Ledouble: Bull. de la Société anatomique. Nov. 1875. — Léger: Tumeur mélanique ganglionnaire du cou. Bull. de la Société anatom. Paris 1875, p. 184. — Boeckel: Gaz. méd. de Strasbourg. Juin 1876. — Duplay: Progrès. médical. 7. Octob. 1876. — Bessay: Canad. med. Record. Mars 1876. — Paci: Lo Sperimentale. Florenz, März 1876. — Kadner: Archiv der Heilkunde XVII, 6, p. 481. 1876. — Waitz: Lang. Archiv 20, p. 622. 1877. — Krönlein: l. c. p. 130. — Gosse et Journez: Arch. général Belg. Juin 1877. — Paulet: Lymphadénome malin du cou, mort. Bull. de la Société de Chirurgie 16., 23. u. 30. Mai 1877. — Putiata Raissa: Du sarkome des ganglions lymphatiques. Thèse inaug. Bonn 1876. — Trélat: Société de Chirurg. p. 244. 1877. — H. Fischer: Ueber die Gefahren des Lufteintrittes in die Venen während einer Operation. Volkm. kl. Vorträge, Nr. 113. 1877. — v. Winiwarter: Neue Erfahrungen und Beobachtungen über die Arsenikmedication bei Lymphdrüsengeschwülsten. Wiener med. Jahrbücher, II. Heft. 1877. — Esmarch: Aphorismen über Krebs. Lang. Archiv 22, p. 459. 1878. — Fischer: Fall von mannskopfgrossem Cystosarkom am Halse. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie X, p. 479. 1878. — Reindohr: Ein Fall von multiplem angeborenem Angiosarkom. Vir-

chow's Archiv 73, p. 459. 1878. — Fischer: Ueber das plötzliche Verschwinden von Tumoren. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. XII, p. 112. 1879. — Krabbel: Jahresbericht l. c. 1879. — Marquardt: Ueber die seitliche Venenligatur. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1879, Nr. 10. — Vacher: Observations de lympho-sarkome bilateral du cou et du creux susclaviculaire. Lyon. méd. Nr. 3. 1879. — Chiari: Lymphosarkom mit Arsen. behandelt. Wiener med. Blätter Nr. 3. 1879. — Joh. Zahn: Sarkoma alveolare epitheloides der Lymphdrüsen am Halse. Archiv der Heilkunde XV, 2, p. 143. — Sawostitzky: Exstirpation eines Lymphosarkoms mit Verletzung des Nerv. vagus. Tod. Protokolle der Moskauer chirurg. Gesellschaft. 1879. Nr. 7. (Centralb. für Chirurg. 1880. Nr. 10.) — Ceccherelli: Un caso di linfoma curato congli arsenicali. Lo Sperimentale Febr. 1880. — Mori: Caso di linfosarkoma al collo con nevromi multipli nei nervi periferici. Ann. univers. di med. Octob. 1880. — Israel: Vorstellung eines Falles von Heilung maligner Lymphome durch Arsenik. Berl. kl. Wochenschrift 52, 1880. — Parrot: Tumeur sarcomateuse du cou. Gaz. des hôpitaux Nr. 108. 1880. — Pilger: Ueber die Resection der Venen. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 14, p. 130. 1880. — Lieven u. Falkson: Chirurgische Universitätsklinik zu Königsberg 1878—79. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XIII. — Busch: Heilung eines bösartigen Lymphosarkoms am Halse. Berl. kl. Wochenschrift XVIII, 34, p. 492. 1881. — Jul. Boekel: Ligature et résection des grosses veines dans la continuité. (Revue de Chirurg. 1881. Nr. 2.) — Walzberg u. Riedel: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XV, p. 445 u. 449. 1881. — Fr. Deibel: Ueber die traumatische Vagusparalyse beim Menschen. Inaug.-Diss. Berlin 1881.

Carcinome.

Stelwell: Med. Times and Gaz. I, p. 349. 1858. — Nunnely: Ibidem I, p. 432. 1860. — Curling: Ibidem II, p. 109. 1861. — Salva: Ueber Krebsgeschwülste am Halse. Gaz. de Paris 1861, Nr. 6. — Verneuil: Carcinöse Drüsen am Hals nach Parotiscarcinom. Gaz. des hôpit. 1863, p. 439. — Polant: Med. Times II, p. 541. 1864. — Broca: Ablation d'un epitheliom ganglionnaire primitif du cou. Bull. de la Société anatomique X, 2. série, p. 273. 1865. — Bourdon et Verneuil. Carcinome primitif des ganglions du cou, présentation à la Société anatomique, p. 310, 2. Sér., XLVII. 1872. — Stoicevo: Cancer des ganglions du cou propagé au larynx. Bull. de la Société anatomique, p. 296. 1873. — Dauve: Epithelioma ulcéré de la langue et du pharynx, tumeur cervicale de la même nature, mort par hémorrhagie de l'artère faciale. Société de Chirurgie 1. März 1876. — Afanassino: Centralb. für die medicinischen Wissenschaften Nr. 12. 1876. — Krönlein: Lang. Archiv, 21. Suppl., p. 41. 1877. — Duplay: Tumeur cancéreuse ganglionnaire du cou. Progrès médic. 21. Juli 1877. — Ruinguaud: Annales des malad. de l'oreille et du larynx Nr. 2, p. 108. 1877 (von Tonsille primär ausgehendes Carcinom). — Gosse et Journez: Arch. méd. Belge, Juin 1877. — Chambard: Du carcinome primitif des ganglions lymphatiques. Rev. mens. de méd. et chirurgie 1880, Nr. 2. — Lücke: Entfernung des N. vagus mit einer Halsgeschwulst. Centralb. für Chirurgie 1880, Nr. 36. — Le Dentu: Drüsencarcinom des Halses. Bull. de la Société de Chirurgie, Tom. VI, p. 279. — Pilger: Ueber Resection grosser Venenstämme. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XIV, 1, 2. 1881. — Walzberg und Riedel: Ibidem p. 78, 88, 375, 387. — Fischer: Ueber die Ursachen der Krebskrankheit und ihre Heilbarkeit durch das Messer. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XIV, p. 526. 1881. — Volkmann: Das tiefe branchiogene Halscarcinom. Centralblatt für Chirurgie Nr. 8. 1882.

Fibrom und Fibrosarkom.

Atkinson (d'York): Med. and phys. Journ. XXX. 1813. — Brodie: Tumeur fibreuse du cou, jugulaire ouverte, sifflement, guérison. Extrait de la thèse de Cormack 1870. 1842. — Kerr: Edinburgh Journal, Jan. 1844. — Lebert: Physiol. path. II, p. 170—173. 1845. — Maisonneuve: Observ. de Tumeur fibreuse occup. toute la moitié latérale gauche du cou. Gaz. des hôpit. Nr. 69. 1854. — Santesson: Hygiea Band 16, p. 348. — Holmes: Med. Times II, p. 480. 1860. — Huguier und Richard: Gaz. des hôpit. 1862, p. 531. — Morni: Fall von recurrentem Fibroid am Halse. Lancet II, 24. Dec. — Rich. G.

Butscher: Op. and case of Surgery. Dublin 1865, p. 869. — John Wood: Med. Times and Gaz. Octob. 28, p. 467. 1866. — Patridge: Med. Times p. 318. 1867. — Barton: Dubl. Journ. L (99), p. 201, Aug. — Gyon: Tumeurs fibroplastiques du cou. Gaz. des hôpit. Nr. 28. — Laroyenne: Ueber Asphyxie während der Abtragung von Geschwülsten im Nacken mittelst des linearen Ecrasements. Gaz. hebd. 2. Ser. X, 47 und 49. — Bottini: Giornale dell' Academia. Jan. 20. 1874. — Docose: British Med. Assoc. et Brit. Med. Journ. 29. Aug., p. 292. 1874. — R. Butscher: Dubl. Journ. of Med. Sc., p. 417. Mai 1877. — Waitz: Lang. Archiv 21, p. 622. 1877. — Krönlein: Ibidem, Suppl. 21, p. 131. 1877. — Kennedy: Entfernung einer Fibrocellular-Geschwulst aus dem linken Halsdreieck. Phil. med. and surg. Report. XLI, 4, p. 68. July 1879.

Myxom.

Bottini: Myxom der tiefen Halsgegenden. Op. Heilung. Ann. univers. CCXIX, p. 534.

Steatom.

Asmus: Preussische Vereinszeitung Nr. 23. 1842. — Kramoliny: Ueber Exstirpation eines Steatoms am Halse. Ungarische Zeitschrift VII, 33. 1856.

Enchondrom.

Boeckel: Exstirpation d'une tumeur enchondromateuse du cou ayant donné lieu à la déchirure de la carotide et entraîné la mort de la malade. Société méd. de Strasb. 6. Mars 1862 u. in Gaz. méd. de Strasb. p. 72, 1862. — Heusinger: Virchow's Archiv 33, 1865, p. 182. — Trélat: Enchondrome à marche rapide (Gaz. des hôpit. Nr. 63 u. 64. 1868). — Küster: Lang. Archiv XII, p. 611. 1870. — Pozzi: Chondrome primitif d'un ganglion sous-maxillaire. Bull. de la Société anatomique 2. Série, t. XLVII, p. 251. 1872. — Leisrink: Chondroosteom des Halses. Lang. Arch. 26, p. 938. 1877.

Exostose.

Holmes Coote: Druck einer von einer Halsrippe ausgehenden Exostose auf die Achselgefässe. Med. Times and Gaz. 3. Aug. 1861.

Lipome.

Ravaton: Lipome sur la partie latérale du cou. Pratiq. de la Chirurg. 83, t. I. 1776. — Lisfranc: Lipome de la nuque opéré par le morcellement. Gaz. des hôp. 15. Sept. 1844. — Velpeau: Lipome sous-maxillaire opéré avec succès. Gaz. des hôp. 21. Avril 1846. — Michaux: Gaz. méd. de Paris Nr. 48. 1849. — Michon: Bull. génér. de Therapeutique. 1850. — Barbier: Lipome monstrueux du cou. Revue cliniq. franç. et étrang. III. année, Nr. 4. 15. Febr. 1852. — Huguier: Bull. de la Société de Chirurgie V. p. 296. 1854. — Larrey: Société de Chirurg. 22. Juli 1857. — Henry de Cheyon: Bull. de la Société de Chirurg. 1. Nov. 1857. — Angeborenes Lipom. Nélaton's Klinik: Gaz. des hôpit. 33. 1859. Exstirp. eines 2405,0 schweren Lipomes. Burgess: Transact of the Path. Society of London. Vol. XI. 1860, p. 256. — Langenbeck: Sein Archiv I, p. 7. 1860. Gaz. des hôpitaux, p. 485. 1863 (Symmetrische Lipome). — Titon: Gaz. méd. 1864, p. 752. — Luther: Dubl. Journal XLV, p. 503. 1868. — Moor: Americ. Journ. CIX, p. 60. — Littlewood: Lancet I, 9, p. 286. 1868. — Ollier 1865 und Thèse de Nicaise (Plaie et ligature des Veines). 1872. — Oldmann: Lancet 1873, I, p. 768. — Jackson: The Indian med. Gaz. Nr. 5. 1874. — Brygk: Zur Casuistik der Geschwülste. Arch. von Lang. XVII. 1874. — Krönlein: eod. loc. 21, p. 134. 1876. — Hardmann: The Lancet II, p. 771. 1876. — Taylor: The med. Times and Gaz. II, p. 610. 1876. — Verneuil: Ueber Pseudolipom über der Clavicula. Gaz. hebd. 2. Sér. XVI, 47.

Neurome.

Bignardi: Revue médic. II, p. 55. 1831. Multiple knotenförmige Schwellungen am Vagus. — Hasler: De neuromate. Diss. inaug. Turici 1835. — Lebert: Physiol. patholog. II, p. 179. 1845. — Führer: Archiv für physiol. Heilk. II. Heft. 1856. — Depaul: Bull. de la Société anatom. 2. Série, t. II, p. 24. 1857. — Dehler: Ein Beitrag zu den Geschwülsten des Halses. Neurom. Würzb. med. Zeitschrift II. B. II. Heft. 1861. — Sibley: Path. Transactions VIII, p. 2. — Marganin: Thèse inaugurale. Paris 1867. — Leisrink: Lappenelephantiasis am Kopf und Hals mit multiplen Neuromen. Lang. Archiv 26, p. 938. 1880.

Gummata und Drüsensyphilis.

Tatum: Lancet 1. Febr. 1845. — Salomon: Archiv. génér. de méd. XI. 1846. — Batailleur: Adénopathie vénérienne. Thèse inaug. Paris 1854. — Dissander Lavilatte: Adénopathie tertiaire. Thèse inaug. Paris 1871. — Fournier: Adénopathie syphilitique. Annal. de dermatolog. et de syphilis. Janvier 1873. — Siry: Progrès méd. März 1875. — Traisnel: Thèse inaug. Paris 1876. — H. Cunningham: Case of supposed Lymphadenoma treated with jodide of potassium. The Glasgow med. Journ. Vol. XIII, Nr. 6. 1880. — Langenbeck: Sein Archiv 26, p. 280. 1881. — Walzberg u. Riedel: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XV, p. 398. 1881. — Ausserdem sind die Handbücher der Chirurgie von König, Hüter, Roser u. s. w. benutzt worden.

Die entzündlichen Processe am Hals.

Von Prof. **König** in Göttingen.

I. Entzündliche Processe am Hals und deren Folgezustände.

Cap. I.

Die Verbreitungswege der entzündlichen Processe des Halses.

§. 1. Wenn man die Literatur der Halsabscesse genauer durchmustert, so findet man bei allen älteren Beschreibungen wohl Hinweise auf eine ganze Reihe interessanter Vorgänge, man findet Berichte über die Gefahren, welche den Trägern solcher Abscesse erwachsen können, dass sie sich nach der Brusthöhle verbreiten, dass sie die Luftröhre, die Speiseröhre in die Enge bringen, dass sie in Gefässe durchbrechen, und dadurch Lebensgefahr zu bedingen vermögen, allein es fehlt allen diesen Berichten, sei es, dass sie sich auf die Beschreibung einzelner interessanter Fälle beschränken, sei es, dass sie die Lehre der Halsabscesse clinisch gestalten, das einheitliche Princip, nach welchem die eigenthümlichen Verbreitungswege und der dadurch bedingte Verlauf erklärt werden müssen. Und doch war das Verständniss dieser Dinge anatomisch schon zu einem gewissen Abschluss gebracht, ja es war sogar bereits durch das Leichenexperiment ganz in der Weise, wie wir es im Lauf der letzten Jahrzehnte wiederholt haben, gelungen, die Verbreitung der Exsudate auf dem Weg der „lockeren Bindegewebsräume" darzustellen. Der Anatom, welcher zuerst die Bedeutung dieser Räume für die Abscesslehre erkannte, war Bichat, indem er in seiner allgemeinen Anatomie die mit lockerem Bindegewebe gefüllten Spalträume der Organe in einem besonderen, an die Spitze der übrigen gestellten Capitel behandelte. Es hat lange gedauert bis die Chirurgie diesen Dingen die ihr gebührende Wichtigkeit für die Abscesse wie für einen Theil der Geschwülste zuwies. Der erste Versuch einer speciellen clinischen Verwerthung der Binde-

gewebsspalträume für die Verbreitung der Abscesse am Hals an der Hand clinischer Beobachtung wurde von Froriep (a. a. O.) gemacht. Aber auch die Anatomen nahmen zunächst von den mit lockerem Bindegewebe ausgefüllten Räumen wenig Notiz. Erst lange nach Bichat war es jedoch wieder ein Anatom, dem wir eine neue fruchtbare Bearbeitung der mechanischen Verhältnisse dieser Räume verdanken und dessen Arbeiten denn auch für Chirurgen zur weiteren Anregung wurden, ihnen den gebührenden Platz für die Verbreitung krankhafter Processe im allgemeinen und am Hals insbesondere zu sichern. An die Arbeit dieses Anatomen (Untersuchung der Ausbreitung des Bindegewebes mittelst künstlicher Injection), Henke, sowie an eigene Untersuchungen (s. d. Citat) lehnen wir uns bei der nun folgenden Beschreibung der Spalträume des Bindegewebes am Hals wesentlich an.

§. 2. In den meisten anatomischen Werken, auch in denen der neuesten Zeit ist die topographische Begrenzung der einzelnen Organe des Körpers überhaupt, sowie derer des Halses insbesondere ausgeführt durch die Aufzählung einer Anzahl von festen, bindegewebigen Scheidewänden, von Fascien, ohne besondere Berücksichtigung der von lockerem Bindegewebe gefüllten, um die Organe herum gelegenen Räume. Entsinnen wir uns doch alle aus der Zeit unserer anatomischen Studien des Grauens, welches wir empfanden, wenn wir die Anordnung und den Verlauf der verschiedenen Fascien des Halses schildern sollten. Von diesem Anatomen so, von jenem anders dargestellt, fehlte, um sie zu begreifen, eine genaue Einsicht in das Verhältniss dieser derberen Membranen zu den einzelnen Organen, es fehlte eine Beschreibung der räumlichen Verhältnisse, welche zwischen den übrigens meist auch sehr künstlich dargestellten Fascienblättern und den Organen statt fand. Des lockeren Bindegewebes und der Bedeutung für die Halsorgane, für ihre Verschiebbarkeit gegeneinander, wurde dabei ebenso wenig gedacht, wie der Wichtigkeit dieser mit lockerem Gewebe gefüllten Räume für die Clinik. Den Grund für die Vernachlässigung der Räume des lockeren Bindegewebes auf dem Präparirtisch hat Henke vollkommen richtig bezeichnet. Wenn man sie sucht an der normalen Leiche, wenn man an den Organen die lockeren Bindegewebsschichten präpariren will, so verschwinden uns dieselben unter den Fingern, und gerade das, was dem Ding seine Bedeutung giebt, dass eben durch die lockere Anordnung des Bindegewebes an den Organen ein der Ausdehnung fähiger Raum geschaffen wird, welcher der Bewegung, der Verschiebung der einzelnen Theile mit- und gegeneinander dient, lässt sich durch die Präparation des Secirtisches nicht darstellen. Es lässt sich nur durch das Experiment verfolgen, das Experiment, welches dem uns durch die pathologische Beobachtung gewiesenen Wege folgt. Wenn Bichat diesem Gedanken Ausdruck gab, welchen Henke an der Spitze seiner Untersuchungen citirt, „ce n'est que dans les infiltrations sereuses, dans les fusées de pus dans l'état pathologique en un mot, que la permeabilité cellulaire devient apparente", indem er an normalen Leichen Wasser oder Luft in die Räume des lockeren Gewebes eintrieb und sie dadurch als vergrösserte, leicht erkennbare Spalträume in ihrem Zusammenhang und in ihrem Abschluss gegeneinander darstellte, so hat

er damit den Weg geebnet, welchen Henke und auch ich selbst in einigen kleinen Arbeiten zur Aufklärung dieser Verhältnisse betrat. Henke hat dann freilich in noch vollkommenerer Weise, um ein einheitliches anatomisches Bild zu gewinnen, die Räume dadurch in Vergrösserung dargestellt, dass er Wasser unter hohem Druck in die Arterien spritzte, und so ein künstliches Oedem erzielte, welches selbstverständlich die Theile am meisten auftrieb, die maschiges, sich leicht in seinen Zwischenräumen ausfüllendes Gewebe enthalten. Solch künstlich ödematöse Leichen oder Leichentheile liess er dann gefrieren, und nach den gefrorenen Durchschnitten derselben sind die Zeichnungen und Beschreibungen der Spalträume, welche wir in der Folge geben, zum grossen Theil gemacht.

§. 3. Wenn wir bis dahin von Spalträumen des Bindegewebes sprachen, so handelt es sich selbstverständlich nicht etwa um solche Räume mit ganz glatter Wandung. Der Spalt, welcher um einen Muskel liegt, ist allerdings durch das Eindringen des Fingers in denselben leicht nachweisbar, der Raum hinter dem Pharynx um den Hohlmuskel des Oesophagus herum ist in gleicher Weise darzustellen, und er füllt sich sofort, wenn man das Spritzenrohr in denselben einbindet und Flüssigkeit hineintreibt, allein es werden doch immer eine Reihe von Bindegewebsfasern durch den Finger verschoben, durch das Wasser verdrängt, ein lockeres, verschiebbares Gewebe füllt den Raum an, welcher geeignet ist, einem sich in ihm verschiebenden, bewegenden Organ nach allen Richtungen nachzugeben. Wenn es somit nicht ganz gerechtfertigt ist, vom normalen Körper mit vollkommen glatten Spalten zu reden, so kommen doch auch an ihm Bildungen vor, welche als Folge der fortwährenden Verschiebung der Theile bei gleichzeitiger Einwirkung von Druck an einer bestimmten Stelle zu Spalten werden, die mit Endothel wirklich ausgekleidet sind — wir meinen die Schleimbeutel. Kann somit aus einem Bindegewebsspaltraum eine seröse Höhle werden, so hat der Spaltraum auch noch nach anderer Richtung Verwandtschaftliches mit den serösen Höhlen: an den Grenzen der grossen Körperhöhlen geht der seröse Raum ganz unmerklich da, wo er sich auf die ein- und austretenden Organe umschlägt, in die Bindegewebsspalte über. Hier ist es ja nicht möglich, dass die seröse Haut sich plötzlich als starre Fascie auf die gedachten Organe umschlägt, denn ein solches Verhalten würde ja die Beweglichkeit dieser Theile, die Möglichkeit, dass sie bald aus dem Hohlraum heraustreten, bald in denselben zurücktreten können, so gut wie ganz ausschliessen. Deshalb muss sich das Gewebe der Serosa nicht als feste, in scharfer Grenze endende Membran, sondern als lockeres, ausdehnbares Gewebe von der Wand nach dem Organ und umgekehrt umschlagen. Ganz besonders am Hals sind aber diese Beziehungen des Bindegewebes der Brusthöhlen-Serosa zu den Organen des Halses, welche in die Brusthöhle eintreten, von der allergrössten pathologischen Bedeutung, da durch diesen Uebergang in den Gewebsspalten des Halses gleichsam eine Fortsetzung der subserösen Räume und der retroserösen Räume der Brusthöhle und die Möglichkeit der Fortpflanzung pathologischer Processe von aussen nach innen und vice versa von innen nach aussen geschaffen wird.

§. 4. Wir wollen in folgendem die Bindegewebsspalten des Halses, insofern sie für die Ausbreitung pathologischer Processe von Bedeutung sind, kurz besprechen. Selbstverständlich gehen wir dabei nicht in die feineren Details ein, sondern wir halten uns mehr an die schematischen Formen, welche für unsern Zweck genügen.

Es müssen zunächst vier grosse Spalträume am Hals unterschieden werden, in welchen die anstossenden Organe nur sehr lose mit einander verbunden sind, so dass ein Finger leicht in den Raum bohrend eindringt resp. eingespritzte Flüssigkeit denselben ausdehnt. Die ersten dieser beiden Spalträume sind unpaarige, es sind die Räume für die Eingeweide des Halses, den Speisenweg und den Luftweg, der eine Spaltraum hinten, der andere vorn, wir nennen sie mit Henke retro- und ante- oder prävisce rale Spalte.

Die übrigen sind paarig und liegen an den Seitenflächen des Halses, zwei von ihnen entsprechen den grossen Gefässen und wir bezeichnen demnach diese Räume als Gefässspalt. Die beiden übrigen paarigen liegen da, wo der Sternocleidomastoideus mit seiner unteren Hälfte sich nach vorne herumschlägt. Es sind Muskelspalträume.

Neben diesen Spalträumen müssen noch zwei benachbarte berücksichtigt werden, welche mit ihnen in Communication stehen und zwar nach oben:

1) die kleine fast seröse Tasche, in welcher die Submaxillardrüse liegt; nach unten:

2) der grosse Intermuscularspalt der Achselhöhle.

Die drei ersten Spalträume, der retro-, der anteviscerale Spalt und der Gefässspalt communiciren sämmtlich mit der Brusthöhle. Ausserdem haben aber sämmtliche Räume mehr weniger Zusammenhang unter sich und mit dem subcutanen Bindegewebe.

1) Retrovisceralspalt.

§. 5. Zwischen Halswirbelsäule und Pharynx besteht nur sehr lockerer Zusammenhang durch weitmaschiges Bindegewebe, so dass der in diesen Raum eingeführte Finger sich bis zur Schädelbasis hinauf und bis in die Brust hinab in der ganzen Breite der Wirbelsäule bewegen lässt. Unter dem Ringknorpel verlagert sich mit dem schmäler werdenden Schlundrohr auch der Spaltraum, er wird circulär und umgiebt den Oesophagus, wenn auch die Verbindung auf der Vorderfläche mit der Trachea eine innigere ist, und daher Injectionen eben so wie Ergüsse beim Lebenden nicht leicht nach vorn zwischen Oesophagus und Trachea eindringen, sondern in dem retroösophagalen Raum bleiben, so lange der Druck kein sehr hoher wird. Der Spaltraum hat eine verhältnissmässig feste Begrenzung durch dichte Bindegewebsverbindung zwischen den seitlichen Wänden der Vorderfläche der Wirbelsäule und der Hinterfläche des Pharynx, und zumal oben, wo die vereinigten Gefässe und Griffelmuskeln sich treffen, ist der Verschluss ein sehr fester. Weiter unten, wo Trachea und Oesophagus zusammen liegen, ist die seitliche Wand weniger fest, hier kann man mit einigem Drängen den Finger aus dem Spalt in den prävisceralen schieben, indem man die Arter. thyreoid. infer. zur Seite drängt. Mit ihr legt sich das

feste seitliche Gewebe an die Schilddrüse und trennt hier wieder vorderen und hinteren Spalt vollkommener. Weiter unten, wo die Luftröhre zwischen den Halsgefässen durch über den Arcus aortae aus dem vorderen in den hinteren Spalt geht, kommt man um dieselbe herum leicht aus dem vorderen in den hinteren Raum hinein und umgekehrt. Der hintere Raum setzt sich hier in das Mediastinum postic. fort bis zum Zwerchfell, während sich der präviscerale Spalt in das vordere Mediastinum verliert.

Entsprechend den eben geschilderten Verhältnissen sieht man, wie durch eine Injection unter mässigem Druck, welche unter die Pharynxschleimhaut in der Gegend des Atlas vorgenommen wird, die Schleimhaut des Schlundkopfs von der Wirbelsäule bis seitlich nach den Tonsillen vorgeschoben wird und constatirt aussen am Hals ein allmähliges Abheben des Kehlkopfs von der Wirbelsäule. Treibt man den Druck weiter, so gewahrt man alsbald eine Ausfüllung der Furche am inneren Rand des Sternocleidomastoideus in der Höhe des oberen Theils der Trachea.

Hatte man eine Leiminjection gemacht und legt dieselbe nach Erhärtung des Leimes durch Präparation blos, so findet sich zunächst seitlich als Grund der Schwellung am Sternocleidomastoideus ein Leimklumpen, welcher sich über den Carotistheil der Gefässscheide gelagert hat und sich nach aussen unter die Jugularvene fortsetzt; beseitigt man dann Larynx und Trachea, so weist man nach, dass dieser Klumpen den Retrovisceralspalt verlassen hat an der Stelle, wo die Arteria thyreoidea inferior den Spaltraum durchwandert. Der im retrovisceralen Raum selbst gelegene Leim deckt den ganzen, der hinteren Wand des Schlundkopfs gegenüberliegenden Theil der Wirbelsäule und ragt hier seitlich bis an die grossen Gefässe heran. Einzelne dünne Streifen dringen, wie es scheint mit dem Oesocopharyngeus, zur Wange und dem hinteren Theil des Unterkiefers.

Hat man unter stärkerem Druck injicirt, so füllt sich nun auch der Raum unter dem Oesophagus bis zum Mediastinum posticum, die Injectionsflüssigkeit geht schliesslich um den Oesophagus herum und communicirt mit dem Prävisceralraum da, wo denselben die Trachea verlässt, an dem Arcus aortae. Zu dieser Zeit ist übrigens auch in den Gefässspalt Leim eingedrungen. Soltmann (a. a. O.) giebt an, dass wenn eine Perforation der Injectionsmasse aus dem Spalt in die Pleura stattfindet, dies häufiger rechts an der Kuppe in der Höhe des Winkels, den die Cava mit der Anonyma bildet, stattfinde.

2) Der prävisceral Spalt.

§. 6. Die Muskeln zwischen Zungenbein, Kehlkopf einerseits und Brustbein andererseits nähern die gedachten Theile sammt der Trachea bei ihrer Contraction der Brusthöhle, schieben sie sammt der Trachea nach derselben hin. Es muss demnach zwischen diesen Theilen eine sehr glatte leichte Verschiebung möglich sein, keine feste Verbindung existiren. In der That ist hier fast nur glatte Berührung zwischen der Hinterfläche gedachter Muskeln (Sternohyoideus, Sternothyreoideus) und der Trachea, resp. der Schilddrüse sammt dem Kehlkopf. Während die Luftröhre und die Schilddrüse durch die gedachte Muskel-

wirkung nach der Brusthöhle hin gedrängt werden, lehnen sie sich gegen den Bogen der Aorta und die Vena anonyma sinistra an und werden von diesen Theilen etwas auseinander gedrängt, indem die Luftröhre zwischen den Halsgefässen durch hinter die Aorta gegen Schlund und Wirbelsäule hin weicht, während die Schilddrüse vorn am Brustbein herabgleitet über die Vorderfläche der Halsgefässe und der Vena anonyma aufliegt. Daher ist hier ein sehr lockerer Zusammenhang rings um die Schilddrüse bis zu ihrer Hinterseite hin. Dieser lockere Zusammenhang erstreckt sich auch nach vorn zwischen die beiden Muskelschichten, welche bei ungleicher Länge auch ungleich verschiebbar sind. Die Drüse und der Sternothyroideus liegen frei in diesem Raum. Nach unten setzt sich derselbe in das Mediastinum anticum, den lockeren Spaltraum zwischen den beiden Umschlagfalten der Pleura von der Thoraxwand nach dem Herzbeutel hinter dem Brustbein fort.

Eine Leiminjection zwischen die beiden Sternothyreoidei dicht über dem Brustbein füllt den Raum, indem sie nach oben über die Vorderfläche des Kehlkopfs und der Schilddrüse bis zu oder bis über die Halsgefässe hinausdringt, während sie sehr leicht nach unten in das Mediastinum bis zum Zwerchfell herunter geht. Der Leimklumpen hat eine länglichrunde Gestalt, sich nach unten zusammenziehend, und hier unter dem Brustbein tritt Trachea nach hinten aus ihm heraus.

Die Seitenabgrenzung des beschriebenen Raumes ist weniger fest als die des retrovisceralen, doch ist immerhin ein Abschluss durch festeres Gewebe, welcher sich auch bei der Bildung von Abscessen geltend macht, vorhanden. Seitlich von den langen Muskeln zieht diese festere Gewebsschicht nach den Eingeweiden des Halses.

Nimmt man die Seitenwandungen des prävisceralen und des retrovisceralen Spaltes zusammen, so kann man sie als Fortsetzungen der Mittelfelle auffassen (Lamina visceralis Luschka) als Mediastinum colli.

Ueber die Verbindung der beiden Spalträume, zumal mit den Gefässspalten, werden wir erst im Folgenden handeln.

3) Die beiden Gefässspalten.

§. 7. Die Gefässe müssen sich mit dem Herzen verschieben können, und zumal die Carotis muss nothwendig breitere, auf- und abwärts gehende Bewegungen zu machen im Stande sein. Auch müssen sie im Stande sein, bei den Kopfbewegungen vor den Querfortsätzen der Halswirbel hin und her zu gleiten. Aus diesen Gründen ist es nothwendig, dass sie mit ihren Nachbarorganen nicht in inniger kurzer Bindegewebsverbindung sind, und in der That befinden sie sich in einem lockeren Gewebe eingebettet, welches so nachgiebig ist, dass sie fast frei wie in einer Röhre liegen. Schiebt man einen Finger irgendwo in den Spaltraum hinein, so gelingt es leicht, denselben nach oben bis zum Felsenbein, nach unten bis zum Arcus aortae im lockeren Gewebe vordringen zu lassen. Uebrigens schiebt der Finger auf seinem Weg eine Anzahl kreuz und quer verlaufender Fasern zur Seite, er befindet sich in keinem absolut freien Rohr; er folgt auch wesentlich der Arterie, während die Vene mit ihrer der Arterie abgewandten Seite fester fixirt ist. Immerhin ist die Vene nicht wirklich ganz fixirt.

v. Langenbeck hat darauf hingewiesen, dass man sie leicht an der Arterie vorbei nach der Mitte verschieben kann, während die Arterie an Ort und Stelle bleibt, woraus leicht ein verhängnissvoller Irrthum durch Verletzung derselben mit dem Messer bei Operationen entstehen kann. Anderseits zeigt sich doch wieder die bedeutendere Fixation der Vene in ihrem Verhalten gegen dort wachsende Geschwülste, welche viel leichter die Vene umwachsen, als die Arterie, die ihnen auszuweichen vermag.

Henke verwirft wohl mit Recht die Annahme eines Septum vasorum (Dittel, Luschka), welches zwei verschiedene Spalten für Vene und Arterie haben soll, da sich factisch keine zwei getrennten Gänge finden. Ebenso verwirft er aber v. Langenbeck's Annahme, welcher überhaupt die gemeinsame Gefässscheide leugnet. Er hält dies Verwerfen der Scheide für richtig, wenn man sich unter derselben eine feste Verbindung beider Gefässe durch umhüllendes Gewebe denkt, welche ja selbstverständlich jede Bewegung der Gefässe gegen einander ausschliessen würde.

Die beiden Gefässe liegen in einem gemeinsamen Raum ohne solche feste Hülle, und der Raum ist von lockeren Bindegewebszügen durchsetzt; an der Rückseite der Vene aber wird die Bindegewebsverbindung mit der Umgebung etwas fester.

Eine verhältnissmässig dicke Fascie deckt die Gefässe, wo sie frei unter dem Subcutaneus colli und der Haut liegen, zwischen Seitenrand des oberen Bauches vom Omohyoideus und vorderen Rand des Sternomastoideus bis zum Zungenbein und dem hintern Bauch des Digastricus (Fascia infrahyoidea). Nach aussen ist sie mit Subcutan. colli in Berührung, von innen geht ein Theil der die Gefässspalte verschliessenden, von der Visceralfascie ausstrahlenden Fasern in sie über. Oben seitlich schliesst der Sternomastoideus den Spalt und hinten das Gewebe, welches an die Nackenmuskeln fixirt ist.

Wo die Gefässe zum Aortenbogen und der Vena anonyma zusammenstossen und in denselben Raum kommen, in welchem auch der prävisceraIe Spalt im Mediastinum endigt, da ist das Ende des Gefässspaltes nur schwach vom prävisceralen Spalt geschieden, indem sich ersterer mit den Gefässen im subserösen Gewebe des Pericardium herabzieht. In dem Raum zwischen den beiden Pleurakuppeln, über den Lungenspitzen sind denn auch die drei Spalten, der retro-, der prävisceraIe und der Gefässspalt nur wenig geschieden, sie fliessen hier zusammen in einem nur wenig von Fasern durchsetzten lockeren Gewebe, bis sie die dichtere Verbindung des Herzbeutels mit der Pleura vorn und hinten wieder scheidet.

Sehr locker nur ist die Trennung des Gefässspaltes von dem in Folgendem zu betrachtenden beiderseitigen Muskelspalt.

4) Henke's Intermuscularspalt.

§. 8. Dieser ist nothwendig wegen der gleitenden Bewegung, die der Sternocleidomastoideus da macht, wo er sich mit seiner unteren Hälfte über die Seitenfläche der Scaleni und der Wirbel von hinten oben nach vorn unten zu seiner Insertionsstelle herumschlägt.

Der lange Muskel liegt hier mit seiner am stärksten sich verkürzenden Portion auf Theilen auf, welche sich nicht mit verschieben,

er muss im Stande sein, leicht auf und ab wie nach den Seiten hin zu gleiten. Dazu kommt, dass an seiner Rückseite der Omohyoideus liegt, welcher ihn hier mit der beide Bündel verbindenden Sehne kreuzt. Auch dieser Muskel muss bei dem Heraufziehen seines Mittelstücks erheblich an dem Sternocleidomastoideus hin und her gleiten können. Der durch diese Verhältnisse erzeugte Spaltraum ist wichtig wegen der Communication mit anderen Spalträumen, welche er vermittelt.

Trotz der erheblichen Verschiebung, welche der Sternocleidomastoideus macht, ist er doch bei den meisten Bewegungen fast immer gegen seine Unterlage angedrückt wegen seines sich um die Seitenfläche des Halses herumschlingenden Verlaufs. Daher wird auch der Spalt unter ihm doch nicht leicht mit Injectionsmasse gefüllt und ebenso sind dadurch Ergüsse am Eindringen in benachbarte Spalträume gehindert, wenn auch feste Abschlüsse gerade dieses Raums nicht vorhanden sind. In Beziehung zu diesem Intermuscularspalt steht nun auch eine wohlcharacterisirte Fascie. Sie liegt zwischen Omohyoideus, Sternohyoideus und Schlüsselbein (sog. tiefes Blatt der Halsfascie). Henke bezeichnet das Fascienblatt als Collateralfascie des Omohyoideus, weil es in der That mit den Bewegungen dieses Muskels in inniger Beziehung steht. Es spannt sich nemlich, wenn sich der Muskel streckt, d. h. wenn er aus der mit seinem unteren Bauch dem Schlüsselbein parallelen in die schräge Richtung übergeht. Aber dieses Fascienblatt hört oberhalb des unter dem Sternocleidomastoideus gelegenen Verbindungsstückes des Omohyoideus auf, der obere Rand der Verbindungssehne des Muskels liegt ganz frei auf der Vorderfläche des Scalenus und über den Gefässen. Man kann hier um die Fascie herum ganz frei aus dem Intermuscularspalt in die Gefässspalte hinein. Man kann also auch insofern wegen der breiten, freien Communication an dieser Stelle Gefässspalt und Intermuscularspalt als einen Spaltraum auffassen, aber Henke scheidet sie wohl mit Recht, weil nur an dieser einen Stelle der röhrenförmige Gefässspalt in den flächenhaften Intermuscularspalt übergeht. Aber auch nach der Seite des Sternocleidomastoideus existirt kein fester Abschluss, da hier dem Muskel keine feste Fascie anhängt. Der Muskelspalt steht also hier einerseits mit dem Subcutangewebe zwischen ihm und Trapezius über dem Schlüsselbein und anderseits mit dem noch zu betrachtenden Intermusculargewebe der Achsel in Beziehung. Denn unter dem Omohyoideus löst sich ja der Sternocleidomastoideus ganz von den Scalenis ab und man kann also zwischen den lose aufeinanderliegenden Blättern des Spaltes über der Subclavia hinter der Verbindungssehne des Omohyoideus in die Achselhöhle hinab den Gefässen und Nerven entlang zwischen die Muskeln des Arms. So wären also die Communicationen des Intermuscularspaltes und die Senkungsrichtungen der patholgischen Processe in demselben folgende.

1) Nach der Oberfläche, in dem Zwischenraum zwischen Kopfnicker und Trapezius, und von hier unter Platysma über das Schlüsselbein hinaus auf die Brust.

2) Nach oben um die Sehne des Omohyoideus herum in den Gefässspalt.

3) Nach unten um dieselbe Sehne herum auf den Scalenis über der Vena subclavia nach der Achselhöhle.

§. 9. Wir hätten nun noch zweier Spalträume Erwähnung zu thun, von denen der eine uns wesentlich als Senkungsweg der Halsabscesse interessirt, es ist der soeben schon mehrfach erwähnte Intermuscularspalt der Axilla, während der zweite eine für die Abscesse im oberen Halsgebiet nicht unbedeutende Rolle spielt, wir meinen die kleine, feste, fast seröse Tasche der Submaxillardrüse.

Was zunächst den grossen Intermuscularspalt der Achselhöhle anbelangt, so liegt derselbe zwischen Seitenfläche des Thorax und Schultergelenk. Er hat zwischen dem Pectoralis major, subscapularis, serrat., antic. major eine grosse Ausdehnungsfähigkeit und setzt sich am Arm in die Muskelinterstitien fort, während er sich in der Achsel unter der Haut öffnet. Nach oben geht er mit den Gefässen und Nerven zum Hals hin. Der festeste Anhalt für seine obere Begrenzung ist der untere Bauch des Omohyoideus. Denn von diesem Muskelbauch aus und seiner collateralen Fascie ziehen Fasern einmal unter dem Trapezius gegen das Schulterblatt, sowie andere nach hinten und der Mitte hin gegen die Scaleni. Diese decken somit einerseits den Spalt und strahlen auch nach unten in ihn hinein. Nach ihrer oberen ziemlich festen Abgrenzung gegen das Subcutangewebe kann man auch den oberen Theil dieser Bindegewebsausstrahlung mit Henke als Fascia suprascapularis auffassen.

Die kleine Tasche, in welcher die Submaxillardrüse unter dem Kieferwinkel liegt, hat sehr feste Wandungen, und bietet den sich in ihr entwickelnden Ergüssen zuweilen einen sehr erheblichen, zu schweren Erscheinungen führenden Widerstand.

Bei der Besprechung des Gefässspaltes haben wir eine feste Decke dieses Spaltes gegen das Subcutangewebe beschrieben als Fascia infrahyoidea. Sie hört mit dem Zungenbein und dem hinteren Bauch des Digastricus auf. Gleichsam als Fortsetzung derselben nach oben ist zu betrachten die derbe Fascie des Trigonum cervicale superius, welche vom oberen Rand des Zungenbeins aus über die Submaxillardrüse hin sich am Unterkieferrand befestigt, und dadurch die feste Tasche, in welcher die Submaxillardrüse liegt, nach unten abschliesst. Den Abschluss nach oben macht die Insertion des Musc. mylohyoideus am Kiefer. Nach hinten zu hängt jedoch das lockere Gewebe des Submaxillardrüsenspaltes unter dem Digastricus herum, auf dem Weg der nach vorn aus Carotis abgehenden Gefässe, zumal der Maxillaris interna, mit dem Gefässspalt zusammen. Dass es aber immerhin kein sehr lockerer Zusammenhang ist, das zeigt der Abscess in diesem Raum, welcher erhebliche Spannung und eben durch dieselbe starke collaterale Schwellung des Gewebes macht, ehe er in das lockere Gewebe des Gefässspaltes einen Weg findet. Anderseits spricht für die Festigkeit der beschriebenen Decke des Spaltraums, welche unter dem Namen der Fascia suprahyoidea bekannt ist, der Umstand, welcher den Chirurgen hinlänglich bekannt ist: dass eine Perforation der Abscesse direct nach der Oberfläche über der Drüse schwer zu Stand kommt. Hier muss das Messer meist durch einen die Fascie trennenden Schnitt nachhelfen.

§. 10. Wir haben im Verlauf der Beschreibung der Spalträume des Halsbindegewebes überall die derben Fascien, welche als wirklich

nachweisbare Membranen mit ihnen in Beziehung stehen, erwähnt und beschrieben, soweit sie für uns von Interesse sind, und wir hätten schliesslich nur noch der eigenthümlichen Verhältnisse zu gedenken, welche zuweilen durch die Ausbreitung des Platysma myoides für den Weg entzündlicher Processe herbeigeführt werden. Der gedachte Muskel ist bekanntlich mit der Haut verhältnissmässig fest verbunden. Viel lockerer und weitmaschiger ist seine Verbindung mit den derberen Fascien auf der Vorderfläche des Halses der Fascia supra- und infrahyoidea. Die Folge dieser mehr lockeren Verbindung ist nun, dass sich zuweilen in dem breiten, flächenhaften Raum unter dem Muskel entzündliche Processe längs seiner Hinterfläche bis über das Schlüsselbein hin auf die Brust verbreiten und hier erst jenseits seiner Insertion die Oberfläche des Körpers erreichen.

§. 11. Neben den eben besprochenen Spalträumen des Bindegewebes, welche zumal für die groben Wege der entzündlichen Processe und der Geschwülste am Hals von Bedeutung sind, müssen wir hier noch der Lymphbahnen gedenken. Sie sind ja die ersten und Hauptverkehrsadern, welche den Transport entzündlicher Noxen und die Verbreitung bösartiger Geschwulstkeime von ihrem Mutterboden aus vermitteln. Daher ist die Kenntniss der Bahnen sowohl der Lymphgefässe als auch die der Sammelorte, der Lymphdrüsen, für den Chirurgen von der grössten Wichtigkeit. Nicht nur, dass es von grosser Bedeutung erscheint, die Drüsen zu kennen, welche zunächst bei der Verbreitung des Neoplasma in Frage kommen, um gerade diese Stellen vor der etwa nothwendigen Operation genau zu untersuchen. Die Kenntniss dieser Wege giebt uns auch auf der andern Seite nicht selten einen Fingerzeig, wo wir den eigentlichen Sitz der Krankheit rückwärts suchen sollen. So ist es mir mehrfach vorgekommen, dass Patienten eine Drüsengeschwulst im Trigonum cervicale superius vorzeigten mit der Bitte, solche zu beseitigen. Bei der genaueren Untersuchung fand sich, dass die Drüsen bereits secundär erkrankt waren von einem bis dahin fast symptomlos verlaufenden Epithelialkrebs des Pharynx aus. Jede Drüsenschwellung verlangt also ein Studium der rückläufigen Lymphbahn, welche zu der geschwellten Lymphdrüse gehört.

Aus diesen Gründen wollen wir hier eine kurze Angabe der verschiedenen Drüsengruppen des Halses und der Gegenden folgen lassen, von welchen sie ihre Lymphe und mit ihr die sie zur Geschwulstbildung veranlassenden Irritamente empfangen.

Wir wollen zunächst die hauptsächlichsten Drüsengruppen des Halses selbst in Betracht ziehen, und lassen diesen die nahe gelegenen Drüsen am Nacken, Kopf und Gesicht, welche Beziehung mit ihnen haben, folgen.

1) Glandulae submaxillares.

Es sind 8—10 Drüsen von verschiedener Grösse, welche vom Subcutaneus colli bedeckt zum grossen Theil an der Innenfläche des Unterkiefers in dem Winkel liegen, welchen hier der Kiefer mit dem Musc. mylohyoid. bildet. Einzelne derselben rücken auch auf den

Rand des Kiefers, sowie auf die äussere Fläche. Die Drüsen liegen zum Theil der Vena facialis communis und der Arter. maxillaris externa an.

Diese Drüsen bekommen ihre Lymphe von denselben Theilen, von welchen die Vena facialis anterior das Blut aufnimmt, von der Stirn, den Augenlidern und der äusseren Nase, von den Wangen, der Lippe und dem Kinn. Auch die Lymphgefässe des vorderen Bodens der Mundhöhle senden ebenso, wie ein Theil der Zunge ihre Lymphe zu ihnen.

Practisch wichtig sind sie zumal für die Erkrankungen der Lippe und des Bodens der Mundhöhle, wie auch für die der Zunge. Das Carcinom der Lippe zumal pflegt Secundärerkrankung in diesem Drüsengebiet hervorzurufen, und hier sind zuweilen seitlich die Drüsen, welche direct auf dem Kiefer zwischen ihm und Mylohyoideus, sowie vorn auf ihm unter dem Periost liegen, erkrankt. Werden sie ergriffen, so legen sie sich leicht in breiter Fläche auf den Kiefer auf, und da die Krankheit bald auf das Periost selbst übergeht, so umgreift dann die Geschwulst die Kiefer und verhält sich so, als ob das Periost resp. der Knochen selbst erkrankt wäre. Unter dem Kinn, in der Mittellinie zwischen den vorderen Bäuchen der beiderseitigen Biventer maxillae, liegt eine kleine Drüse, welche man ebenfalls bei Lippenaffectionen, zumal bei solchen des Mittelstücks der Unterlippe, nicht vergessen darf.

Sie nehmen auch die Vasa efferentia der Glandulae faciales superficiales (Drüsengruppe in der Parotisgegend und Parotis) in sich auf.

Ihre ausführenden Gefässe ergiessen sich in die Glandulae cervicales superficiales und profundae superiores.

2) Glandulae cervicales superiores superficiales.

Ihr grösster Theil liegt an dem Rand und der Aussenfläche des Musc. sternocleidomastoid. Sie sind zum Theil vom Platysma bedeckt. Zu dieser Gruppe gehören auch einige oberflächlich an der vorderen Fläche des Halses gelegene Drüsen vor den Musc. sternohyoidei, und zuweilen auch eine hinten auf der Aussenfläche des Musc. trapezius. Diese Drüsen bekommen ihre Lymphe von dem äusseren Ohr und der Hals- und Nackenhaut. Die Drüsengruppe liefert zahlreiche Erkrankungen am Hals. Zumal die tuberculose Degeneration hat in ihr recht häufig ihren Sitz, und ein grosser Theil der von uns zu operirenden Abscesse, der zu exstirpirenden scrophulösen Lymphome entwickelt sich von ihnen aus. Sie stehen ausserdem in Beziehung zu

a. den Glandulae occipitales, welche (1—2 Drüsen) an der Ursprungsstelle des Trapezius an der oberen Nackenlinie aufliegen und ihre Lymphe von Scheitel und Hinterhaupt empfangen. Man sieht diese Drüsen besonders anschwellen bei entzündlichen Processen der gedachten Hautpartieen, zumal bei Erysipel und Phlegmone des Hinterhaupts.

b. Gl. subauriculares auf der Insertion des Sternocleidomastoideus liegend. Auch diese Drüsen bekommen ihre zuführenden Gefässe von der Gegend hinter dem Ohr und angrenzenden Theilen des Hinterhaupts, und pflegen bei Schrunden hinter dem Ohr, bei Erysipel dieser Gegend entzündlich zu schwellen.

c. Ein Theil der Vasa efferentia der Glandulae faciales superficiales und submaxillares geht ebenfalls in sie über.

Ihre ausführenden Gefässe münden in die Glandulae cervicales profundae inferiores.

3) Glandulae cervicales profundae superiores.

Eine grosse Anzahl (bis zu 16) Drüsen, welche an der Theilungsstelle der Carotis und längs der Vena jugularis interna aufwärts bis zur Schädelbasis liegen. Sie reichen nach vorn bis nahe zur Schilddrüse, nach hinten bis zur Wirbelsäule, und erstrecken sich vom Trigonum cervical. superius an der Innenfläche des Kopfnickers und weiter an der Seitenwand des Pharynx hinauf. Sie empfangen ihre Lymphe zunächst von der Schädelhöhle. Sodann nehmen sie in sich auf die Vasa efferentia der Gland. faciales profundae. Dies sind 3—6 auf dem hinteren Theil des Musc. buccinator und der Seitenwand des Pharynx gelegene Drüsen, welche selbst die Lymphe aus der Schläfen- und der Sphenomaxillargrube, der Orbita und Nasenhöhle, vom Oberkiefer, Gaumen und Pharynx entnehmen. Es muss eine Drüse zu dieser Gruppe gerechnet werden, welche Tortual zuerst beschrieben hat, und die wohl für die Entstehung der Retropharyngealabscesse von Bedeutung ist. Sie liegt nahe der Schädelbasis an einer oder an beiden Seiten zwischen dem Musc. long. capitis und der rinnenförmig vertieften hinteren Schlundwand.

Auch ein Theil der Gl. linguales (zur Seite des Genio- und Hyoglossus gelegen), welche den grössten Theil der Lymphe aus der Zunge aufnehmen, mündet in die prof. superiores. Ferner nehmen sie auf die Lymphbahnen des Pharynx (unterer Theil), der tiefen Hals- und Nackenmuskeln, des Kehlkopfes und der Schilddrüse. Diese Drüsengruppe ist also von grosser Bedeutung für die Erkrankungen des Oberkiefers, des Pharynx, der Zunge und des Kehlkopfs. Aber auch als Ursprungsstätte für eine Anzahl wichtiger Geschwülste, welche wegen der Nachbarschaft der Jugularis und Carotis schwer entfernbar sind, haben sie eine grosse chirurgische Bedeutung.

4) Glandulae cervicales profundae inferiores.

Sie liegen in der Tiefe der Fossa supraclavicularis auf Plexus brachialis und den Scalenis in dem Winkel, welcher von der Vena jugularis interna und subclavia gebildet wird, und erstrecken sich seitwärts bis zu den Glandulae axillares. Sie nehmen auf zunächst die abführenden Gefässe sämmtlicher Organe des Kopfes und Halses aus den Vasis efferent. der Glandulae cervicales superiores profundae.

Ausserdem aber nehmen sie selbständig auf:

a. die Lymphe aus dem unteren Theil der Haut des Halses und ebenso aus dem unteren Theil der Muskeln.

b. Die Lymphe aus dem unteren Theil des Kehlkopfs sammt unterem Theil der Schilddrüse und Trachea.

c. Die Bahnen aus unterem Theil des Schlundkopfs und Speiseröhre.

d. Die Lymphgefässe aus dem Canalis vertebralis und hinteren Theil der Schädelhöhle.

Sie stehen mit den Achseldrüsen und den Drüsen im Thorax durch kurze Vasa efferentia im Zusammenhang.

Die Vasa efferentia vereinigen sich zu einem kurzen Stamm, Truncus lymphaticus jugularis, welcher links in den Ductus thorac., rechts in den Trunc. lymphat. communis oder in die Vena subclavia jugul. interna mündet.

Die Glandulae cerv. superfic. profundae superiores und inferiores bilden durch ihre Lymphgefässe ein ausgedehntes Netz, welches seitlich mit den Venae jugulares communes herabsteigt. Ihre zahlreichsten und grössten Drüsen — es ist dies sehr wichtig für die operative Therapie am Hals — liegen nahe an der hinteren und lateralen Seite der Vena jugul. intern. und communis.

Cap. II.

Die Aetiologie der entzündlichen Processe am Hals.

§. 12. Vor Jahren, als schwere Sepsis und Pyämie noch so vielfach die Reihen unserer Operirten lichtete, machte ich bei einer alten Dame die Exstirpation eines Carcinoms, welches sich zwischen Kieferwinkel und Kopfnicker entwickelt hatte. Die Dame begann am dritten Tage nach der Operation zu fiebern, ohne dass sich zunächst eine bestimmte Ursache nachweisen liess. Die operirte Seite des Halses war leicht geschwollen. Am vierten Tage stellte sich Dyspnoe mit nachweisbarem rechtsseitigem pleuritischem Erguss — auch die Operationswunde lag auf der rechten Seite — ein. Am fünften Tag nach der Operation erfolgte der Tod der Patientin, nachdem sich auch noch ein pleuritischer Erguss der linken Seite ausgebildet hatte. Die Autopsie wies eine septische Phlegmone nach, welche von der Operationswunde aus, auf dem Wege des Gefässspaltes nach der Brusthöhle in das vordere und hintere Mediastinum gewandert war, und hier in den benachbarten Pleuraräumen septische Pleuritis hervorgerufen hatte.

Die Operation hatte die Decken verletzt und eine offene Wunde, welche die tiefen Bindegewebsräume des Halses bloslegte, herbeigeführt. Diese offene Wunde diente als Atrium für das Eindringen septischer Infection und die septische Phlegmone folgte den geöffneten Bahnen der Bindegewebsspalte.

In so auffälliger Weise wie hier ist der Zusammenhang zwischen der Verletzung einerseits und dem Eindringen des den entzündlichen Process hervorrufenden Irritamentes anderseits, am Hals nur in der geringeren Anzahl von Fällen ausgesprochen. Die Zahl der phlegmonösen Entzündungen und Eiterungen, welche sich von Wunden aus in directem Anschluss an diese, folgend den groben Bahnen des lockeren Bindegewebes, ausbreiten, ist eine verschwindend kleine gegenüber den verschiedenen Entzündungsformen, welche sich, wie es scheint, spontan entwickeln.

Und doch ist der Entwicklungsmodus dieser anscheinend spontan entstandenen Entzündungen nicht so weit verschieden von dem, welchen wir soeben geschildert haben. Denn in der That sind sie so gut wie alle nicht spontan entstanden, auch sie verdanken einer Verletzung, wenn auch keiner in dem groben Sinn des erst beschriebenen Falles,

ihre Entstehung. Aber die Bahnen, welche den Import des in die „Wunde“ eingedrungenen entzündlichen Irritamentes zu dem Ort fortleiten, an welchem sich der entzündliche Process ausbildet, sind andere.

Ein Mensch bekommt eine oberflächliche Schrunde am Mundwinkel. Dieselbe schwillt entzündlich an und bald darauf entsteht eine schmerzhafte Schwellung unter dem Kieferwinkel im Bereich der submaxillaren Drüsen. Es entwickelt sich ein entzündlicher Bubo und aus dem Bubo wird ein Abscess.

Auch hier bedarf es also zu der Entstehung der Krankheit einer Verletzung der Decken, einer Wunde. In die Wunde dringt von aussen eine Schädlichkeit ein, welche Entzündung hervorruft, die Lymphgefässe nehmen das entzündliche Irritament auf und fördern es zu der Lymphdrüse. In dieser bildet sich ein neuer Entzündungsheerd, unter Umständen ein Abscess. Also auch hier sind die beiden Bedingungen erfüllt, nur ist die „Wunde“ nicht selten so unbedeutend, dass sie übersehen wird, sei es wegen ihrer Kleinheit, sei es wegen ihrer verborgenen Lage, oder sie ist zu der Zeit, als der Kranke den Rath des Arztes wegen der Geschwulst am Hals suchte, bereits verheilt.

In dem ersten Fall lag die Verletzung, von welcher aus die Phlegmone sich verbreitete, am Halse selbst, und in derselben Art wie dort können nun alle möglichen, zufällig wie absichtlich angelegten Halswunden in den oberflächlichen und tiefen Gewebsschichten zur Impfstätte von entzündlichen, sich in directem Anschluss an die Wunde entwickelnden Processen werden. Ebenso auch vermag die Phlegmone benachbarter Theile auf dem Weg der Bindegewebsbahnen, vom Kopf resp. dem Gesicht, vom Thorax aus in die Gewebsspalten des Halses zu gelangen. Die Wunden, welche den Import des entzündlichen Irritaments im zweiten Falle vermitteln, können überall da sein, wo periphere Lymphbahnen liegen, welche ihren Inhalt zu irgendwelchen Halsdrüsen gelangen lassen. In der Regel liegen sie im Gebiete des Kopfes und Gesichtes. Wir haben schon an dem Beispiel gezeigt: es brauchen keine Wunden in dem groben Sinn zu sein, es sind in der That nur selten solche. Meist handelt es sich nur um Impfstellen, um kleine Schrunden und wunde Stellen, welche als Folge eines Eczems zurückbleiben, vor allem um die mannigfachen Epithelverletzungen, welche sich im Gebiete der Gesichtshöhlen, der Mund-, Schlund- und Nasenhöhle finden. Eine Stomatitis, eine entzündliche Affection der Tonsillen, ganz besonders häufig die verschiedenen Krankheiten der Zähne, geben die Impfstelle ab, von welcher aus die entzündungserregenden Noxen in die Lymphbahnen gelangen. Die Mundhöhle ist aber noch besonders um deswillen so sehr geeignet als Impfstelle für entzündungserregende Noxen zu dienen, weil in derselben eine Brutstätte für eine Anzahl septisch parasitärer Bildungen ist, die sämmtlich mehr oder weniger Entzündung und Eiterung zu erregen im Stande sind.

Wir werden dadurch auf die Frage hingewiesen, nach der Natur der entzündungserregenden Körper bei den entzündlichen Processen am Hals.

§. 13. Bei weitem in den häufigsten Fällen sind die gewöhnlichen Microorganismen, welchen wir heutzutage auch anderwärts die

Schuld für die Entstehung entzündlicher Processe beimessen, als die Erreger der Entzündung anzusehen. Die verschiedenen Formen der Bacterien dringen in die offenen Stellen ein und geben den Anlass zu bald einfach eitrigen, bald mehr oder weniger septisch putriden Processen. Gerade im letzteren Sinn wirken besonders die im Mund zumal die von putrider Parulis ausgehenden Infectionen. Seltener entsteht bei den letztgedachten Formen von Entzündung am Kiefer ein Lymphdrüsenabscess. Entwickeln sich nach solchen Zahnabscessen im Gebiet des Unterkiefers einfache oder putride Processe am Hals, so sind das in der Regel vom Kiefer direct versenkte Abscesse. Auch die verschiedenen Entzündungsformen am Unterkiefer, die acute und chronische Osteomyelitis, die Phosphornecrose nehmen gern durch Einwirkung der Fermente aus dem Munde einen septischen Character an, ebenso wie zuweilen die complicirten Fracturen, und es verbreitet sich dann wohl leicht, wenn nicht frühzeitig für freie Entleerung der Abscesse durch das Messer und Drainage gesorgt wird, eine septische Phlegmone in den anstossenden Bindegewebsbahnen des Halses. In ganz gleicher Art entsteht die Form der retrovisceralen Phlegmone, welche wir noch speciell zu betrachten haben, mit meist sehr insidiösem Verlauf von einer Verletzung aus, die durch scharfe Fremdkörper in den Speisenwegen hervorgebracht wird.

§. 14. Eine Anzahl der schwersten Infectionen werden aber herbeigeführt durch ganz bestimmte, specifische Erkrankung im Gebiet der Mundhöhle, und hier wären in erster Linie die diphtheritischen Erkrankungen zu nennen. Die entzündlichen Processe am Hals, welche nach Tonsillardiphtherie aufzutreten pflegen, zeigen zwar sehr verschiedene Character, doch haben sie fast alle das Gemeinsame, dass die Infection den Weg der Lymphbahnen betritt. Der einfache, meist eiterige submaxillare Bubo gehört ja auch zu dem Bild der milden Formen von Diphtherie. In der Regel bildet er sich bekanntlich mit der Heilung der Krankheit zurück, und die Fälle sind nicht gerade häufig, in welchen aus dem entzündlichen Bubo ein Abscess wird. Zuweilen jedoch kommt es bald nach dem Auftreten schwerer Diphtherie, meist sind es die mit Sepsis complicirten Formen der Krankheit, bald nachdem sich die ersten Drüsenschwellungen gezeigt hatten, zu einer Phlegmone, welche das Gebiet der Drüsen überschreitet. Es entwickelt sich eine feste Schwellung mit der Tendenz zu diphtheritisch-septischer Necrose der Gewebe. Ganz besonders gekannt und gefürchtet in dieser Richtung ist die Scharlachdiphtherie, welche bald nur in einzelnen Fällen der Epidemie so bösartige Form annimmt, bald auch wohl die ganze Epidemie durch diesen septisch-diphtheritischen Character kennzeichnet. Und auch der Typhus bietet nicht ganz selten durch die typhösen Schleimhautgeschwüre der Mundrachenhöhle, welche die Tendenz zu septischem Zerfall der Gewebe begünstigt, den Ausgangspunkt für entzündliche Processe ähnlicher Art. Gerade für diese Fälle von Submaxillarphlegmone, welche bei Typhus, zuweilen auch bei Pyämie auftreten, wollen wir noch auf einen ganz bestimmten Weg aufmerksam machen, der in einzelnen Fällen von septischen Noxen betreten wird, wir meinen den Weg der Ausführungsgänge der Speicheldrüsen. Es entspinnt sich eine

Parotitis, eine Entzündung der Submaxillardrüse, bald erfolgt ein Uebergang der Entzündung auf das die Drüse umgebende Gewebe und damit ist, zumal wenn der Process von der Submaxillardrüse ausging, der Anlass zu einer Phlegmone am Hals gegeben. Gewiss ist dieser Zusammenhang der Abscesse und der phlegmonösen Processe mit der bestehenden Allgemeinerkrankung, dem Typhus, der Sepsis, der Pyämie viel häufiger als die früher so allgemein angenommene „Metastase". Wir kommen auf diese Frage noch mehrfach zurück.

§. 15. Der jüngsten Zeit war es vorbehalten, ausser den eben besprochenen, bereits allgemein bekannten Ursachen für entzündliche Processe, gerade am Hals noch ganz bestimmte, wohlcharacterisirte Entzündungserreger hinzuzufügen. Es bleibt freilich noch einem genaueren clinischen und experimentellen Studium vorbehalten, festzustellen, ob die Parasiten, deren wir hier Erwähnung thun müssen, schon durch ihre Einwanderung in die Lymph- und Gewebsbahnen Eiterung hervorrufen, oder ob sie nur den durch ihre Eiterung erregenden Eigenschaften bekannten Microorganismen die Wege bahnen; auf jeden Fall ist der Nachweis geliefert, dass es Pilze giebt, welche in die Gewebe hineinwachsen und sich hier ausbreiten, ja sogar als Erreger von Metastasen in fernen Körpertheilen aufzutreten vermögen. Offenbar sind diese parasitischen Bildungen solche, welche in der Mundhöhle, meist an den Kiefern zur Entwicklung kommen und von hier aus ihre Wanderung in die Lymphbahnen und die Gewebe beginnen.

Der Nachweis, dass eine besondere Art Schimmelpilz in dem gedachten Sinn schädlich wirkt, wurde zuerst von Bollinger für bestimmte Phlegmasieen am Kopf und Hals des Rindviehes geführt[1]).

Er fand, dass eine eigenthümliche, unheilbare Kiefergeschwulst, welche man früher als sarcomatöse Neubildung ansah, eine durch Pilzbildung herbeigeführte entzündliche Degeneration der Knochen ist. Der Kiefer treibt sich bei dieser Krankheit durch entzündliche Neubildung in seiner Peripherie auf. Macerirt man den Knochen, so erscheint derselbe von porös-bimssteinartigem Gefüge. Die Hohlräume geben die Stätte ab, in welchen die mykotisch entzündliche Geschwulst wuchert, sie bewirkt ein theilweises Schwinden der Substantia ossea. Schliesslich durchbricht die Neubildung den Knochen, es bilden sich weiche Geschwülste, welche bis zur Haut vordringen, diese durchbrechen, es entstehen Abscesse und Fisteln. Auch die gedachten weichen Geschwülste haben einen spongiösen Bau und in dem puriform-käsigen Brei der Hohlräume finden sich neben den Producten der Entzündung schwach gelblich gefärbte drusige Körper, welche hier und da sich kalkig incrustiren und bei genauer Untersuchung offenbar aus Pilzen bestehen. Wegen des strahligen Baues dieser Schimmelpilze bezeichnet sie der von Bollinger zu Rath gezogene Botaniker Harz als Strahlenpilz, Aktinomyces bovis. Die gleichen Pilze wies nun Bollinger auch als Ursache einer ganzen Reihe bekannter geschwulstartiger Bildungen beim Rindvieh nach. Sie treten theils an der Zunge auf, an welcher sie eigenthümliche, zur Ulceration tendirende Knötchen hervorrufen, und haben hier die Tendenz, auf die Lymphdrüsen überzugehen, theils entwickeln sie sich in der Rachenhöhle, im Kehlkopf, in der Magenschleimhaut. Ebenso wies B. in den als Schlundbeulen bezeichneten, in manchen Gegenden endemisch vorkommenden Geschwülsten der Ohrdrüsengegend, der Umgebung des Kehlkopfs und der Rachenhöhle die Pilzwucherung als Ursache der Krankheit nach. Er bezeichnet demnach die ganze Krankheit als Aktinomykosis.

---

[1]) Centralblatt für med. Wissenschaften, 1877, Nr. 27, auch Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, III. Bd., 4. Heft, pag. 634.

In demselben Jahr beobachtete und beschrieb Israel dem gedachten Processe ätiologisch sehr ähnliche Krankheitsvorgänge beim Menschen.

In einem vom Alveolarfortsatz ausgehenden Abscess des Unterkiefers fand er eine grosse Anzahl theils weisslicher, theils gelbbrauner Körner von submiliarer bis zu Stecknadelkopfgrösse. Dieselben erwiesen sich im wesentlichen als parasitäre Bildungen und waren sehr ähnlich den Körnchen, welche Israel kurz vorher bei einer Patientin gefunden hatte, die an multiplen Eiterungen zu Grund gegangen war. Noch bestimmter waren die Mittheilungen, welche Israel und Esmarch in einer Sitzung des Chirurgencongresses über phlegmonöse Processe am Hals machten, die offenbar den gleichen Parasiten ihren Ursprung verdankten. Denn es wurde die gleiche Art von Pilzen im Gebiet des Mundes wie innerhalb der secundär am Hals aufgetretenen Abscesse nachgewiesen. Israel berichtete über Fälle, bei welchen der mykotische Ursprungsheerd in cariösen Zähnen seinen Sitz gehabt hatte, bei einem anderen Kranken fanden sich multiple Pilzheerde in den Tonsillen. Schliesslich hat Ponfick [1]) auf Grund von Beobachtungen aus den letzten Jahren in einer grösseren Arbeit, auf welche wir noch zurückkommen, die Krankheit einer eingehenden Besprechung unterzogen. Auch wir haben letzter Zeit diesen Dingen unsere besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und bei einer grösseren Zahl von Submaxillarabscessen die von Israel beschriebenen, wie auch in einem Falle andere Pilze nachweisen können. Wir lassen einige der von uns beobachteten Fälle hier folgen.

In einem Falle bei einem 56jährigen Manne handelte es sich um Geschwülste von etwa Welschnussgrösse unter dem Kinn. Zwei derselben waren bretthart und machten den Eindruck von indurirten Drüsen, die dritte, welche seitlich mit den beiden zusammenhing, war weich und entleerte nach einem Einschnitt mässige Mengen geruchlosen Eiters mit zahlreichen, bis zu hirsekorngrossen grauweissen Kügelchen, welche die characteristischen Formelemente des von Israel gefundenen Pilzes enthalten. Bei diesem Kranken war keine Erkrankung des alveolaren Kieferrandes nachweisbar, wohl aber waren die vorderen Schneidezähne des Unterkiefers vollkommen bis zum Alveolarrand abgeschliffen, so dass der Zahncanal offen lag.

In einem zweiten Fall war ein harter Tumor neben der Alveole des dritten cariösen Backzahns am Oberkiefer entstanden. Von dieser Geschwulst aus hatte sich eine Senkung über die Wange hin bis unter den Kieferwinkel am Hals gebildet, aus welcher ein Einschnitt gleichfalls dicken geruchlosen Eiter mit den betreffenden Parasiten entleerte.

Beide Abscesse heilten übrigens nach gründlicher Spaltung und Auskratzung mit scharfem Löffel aus.

Sehr interessant in diagnostischer Richtung war noch eine dritte Beobachtung, welche allerdings insofern nicht ganz hierher gehört, als die Erkrankung noch nicht das Gebiet des Kiefers überschritten hatte. Eine alte Frau bekam langsam vor etwa 8 Wochen, wie es schien, eine schmerzhafte Epulis, welche von einer Wurzelfistel des letzten Backzahns am zahnlosen Unterkiefer ausging. Allmählig nahm die Geschwulst zu und die Vorder- und einen Theil der Innenfläche des Kieferwinkels bis zum Kiefergelenk wie nach vorn zum Masseter ein. Die elastische Seite der Geschwulst bei mangelnder Eiterung aus der Fistel liess die Diagnose zwischen Abscess und Epithelialcarcinom schwankend. Ein Einschnitt in die Geschwulst legte zunächst ein röthliches Gewebe, welches dem Kiefer auflag, blos, das durchsetzt war mit einer grossen Menge weisslichgelber, kleiner Heerde. Diese weiche Gewebsmasse lag dem Process direct auf, gehörte seinen

[1]) Die Aktinomykose des Menschen, eine neue Infectionskrankheit. Berlin 1882. Hirschwald.

äusseren Schichten an. Beim Einschneiden des Periostes bis zum Knochen zeigte sich dieselbe im umschriebenen Bezirk losgelöst und es entleerte sich eine geringe Menge röthlichen Eiters mit dem bei den vorigen Fällen beschriebenen, mikroskopisch sich ganz gleich verhaltenden Pilze. Wir kommen bei der Diagnose noch auf diesen Fall zurück.

Was nun den Pilz selbst anbelangt, so liegt hier offenbar dieselbe Form vor, welche v. Langenbeck bereits im Jahre 1845 aus einem Wirbelabscess entleert und genau untersucht und beschrieben hat. Unsere Befunde stimmen mit denen von Israel, auf dessen genaue mit zahlreichen Zeichnungen versehene Beschreibung in Virchow's Archiv wir die sich speciell dafür Interessirenden verweisen, vollkommen überein. Im wesentlichen bestehen die Körper aus drei Formelementen. Die auffallendsten sind grössere, birnförmige, stark glänzende Körper. Neben ihnen finden sich massenhafte Fäden und Körnchen. Die kleinen Kügelchen gleichen gewissen Krystallformationen kugeliger Art, indem gleich wie hier eine Anzahl von Nadeln von einem Punkt aus in radiärer Richtung auswachsen, so hier die Fäden nach allen Richtungen von der Mitte aus sich entwickeln.

Israel fasst das auf Wachsthum und Entwicklung des Pilzes Bezügliche in folgenden Sätzen zusammen.

1) Die schwach lichtbrechenden, micrococcusartigen Körnchen wachsen in ungegliederten, welligen, korkzieherartig gewundenen, nicht selten dichotomischen Fäden aus.

2) Die Fäden können endständige und seitlich glänzende Sporenkörnchen abschnüren.

3) Als Abkömmlinge der letzteren sind Haufen blasser, feinster Körnchen zu betrachten.

4) Unter besonderen Bedingungen (in Pasteur'scher Flüssigkeit) können sich die feinsten blassen Körnchen von breiten, matten Protoplasmabändern abschnüren.

5) Ein Theil der Fäden wird am freien Ende stark glänzend und schwillt daselbst birnförmig an.

6) Das birnförmige Ende kann durch Quertheilung in eine Reihe von Segmenten zerfallen.

7) Die birnförmigen Körper werden frei und machen durch Sprossung (scheinbare Längstheilung), Abschnürung, Theilung und Zerfall eine Reihe von Metamorphosen durch, deren Endresultat die Bildung glänzender, unregelmässig geformter Schollen und Körner ist.

8) Aus letzteren entstehen vermuthlich die feinsten, blassen micrococcusähnlichen Körnchen, welche wieder zu Fäden auswachsen können. Wir nehmen somit zweierlei Entstehungsarten der Körnchen an; einmal aus den birnförmigen Conidien, ein anderes Mal aus endständig und seitlich von den Fäden abgeschnürten Sporen.

Indem wir die sich dafür Interessirenden auf die genaue Beschreibung der Bildungen bei Israel a. a. O., Ponfick a. a. O. pag. 56 und Johne, Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, Bd. VII, pag. 141, verweisen, können wir hier nur ganz kurz die Pathologie der menschlichen Aktinomykose, insofern sie für die Abscesse am Hals von Bedeutung ist, besprechen.

Die Krankheit wird hervorgerufen durch das Eindringen der beschriebenen Form des Pilzes, dessen Classification noch nicht möglich

erscheint, welcher aber nach Israel und Ponfick mit dem Pilz eine gewisse Aehnlichkeit hat, der von Cohn zuerst in eigenthümlichen Concretionen des Thränensackes gefunden wurde (Streptothrix).

Das Eindringen des Pilzes in den Organismus findet wohl in der Regel von kranken Zähnen aus, vielleicht auch von den Tonsillen statt. Fraglich ist, ob das Eindringen auch von den Respirationswegen aus oder von einer äusseren Wunde (Ponfick) stattfinden kann. Auf jeden Fall interessiren uns hier wesentlich die von dem Munde aus nach dem Hals sich verbreitenden Formen.

Sie rufen hier zunächst und zumeist entzündliche Processe an den Knochen, zumal des Unterkiefers und den daran liegenden Weichtheilen hervor. Von da aus verbreitet sich die Krankheit gern nach dem Hals und hier entstehen die uns interessirenden, in den meisten uns bis jetzt zu Gesicht gekommenen Fällen nicht sehr ausgedehnten, harten, sich oft in der Form der tuberculösen Ascesse röhrenförmig verbreitenden, aber bei grösserer Ausdehnung auch als breite Phlegmone auftretenden Geschwülste. Es ist diesen Geschwülsten eigenthümlich, dass sie zuweilen fast nur aus Granulationsgewebe und den typischen Aktinomykosiskugeln bestehen. Um die Heerde herum findet sich ein derbes Bindegewebe, schneidet man den Heerd an, so quillt ein oder es quellen mehrere Tropfen Flüssigkeit mit den kleinen gelben Kügelchen heraus, und im sonstigen ist der Hohlraum ausgefüllt mit einem saftreichen, fungösen Granulationsgewebe. Aber dies ist durchaus nicht immer der Fall. Wir haben verschiedene Male grössere Eiteransammlungen gefunden, innerhalb deren die gelben Kügelchen schwammen. Die Analogie, welche Ponfick zwischen der Krankheit und der Tuberculose findet, und welche ihn veranlasst, die ganze Krankheit den Granulations-, resp. den von Klebs sogenannten Infectionsgeschwülsten zuzutheilen, ist nach dem Mitgetheilten vollkommen gerechtfertigt.

Es ist hier nicht unsere Aufgabe zu besprechen, wie sich nun von hier aus die Krankheit in chronischer Weise mit der Bildung aktinomykotischer Heerde nach der Brust- und Bauchhöhle verbreiten, und hierdurch wie durch die Bildung von Metastasen zum Tod führen kann. Wir verweisen die sich dafür Interessirenden auf Israel's und Ponfick's Abhandlungen. Für den grossen Theil der leichteren Formen, welche wir beobachtet haben, müssen wir auch gegenüber den schwereren, zumal von Israel und Ponfick beobachteten Fällen hervorheben, dass sie von nicht schlechter Prognose, dass sie chirurgisch durch Eröffnen der Heerde, durch Ausschaben derselben und Behandlung mit Chlorzink und desinficirenden Mitteln heilbar sind.

Wir sind übrigens in der Lage, auch noch die Beobachtung eines Krankheitsfalles hinzuzufügen, in welchem die reichlichen Mengen von Leptothrixfäden, welche der Eiter enthielt, als Ursache des Halsabscesses angesehen werden mussten.

Bei einem 22 Jahre alten, sonst gesunden Mädchen entwickelte sich allmählig innerhalb eines Vierteljahres ein Abscess in der Gegend der Submaxillardrüse. Im Beginn der Krankheit vermochte die Patientin durch Druck auf die Geschwulst den eitrigen Inhalt nach der Mundhöhle wahrscheinlich durch den Ausführungsgang der Submaxillardrüse zu entleeren. Als wir die Kranke sahen, war dies nicht mehr

möglich. Wir fanden eine harte, sich an den Kiefer anlehnende, die Gegend der Submaxillardrüse bis zum Zungenbein einnehmende Geschwulst, welche in ihrem unteren Theil eine weiche Gewebslücke zeigte. Ein Einschnitt in diese Lücke entleerte einen eigenthümlich dicken käsigen Eiter. Die mikroskopische Untersuchung desselben ergab, dass es sich um ein Gemisch von Eiterkörperchen und massenhaften Leptothrixfäden handelte. Unter antiseptischer Behandlung heilte der Abscess bald aus. Hier war offenbar der Pilz auf dem Wege des Ausführungsgangs der Submaxillardrüse in die Drüse hineingewuchert und hatte einen das Gebiet der Drüse durchbrechenden Abscess veranlasst. Ein Theil der Drüse vereiterte und die Leptothrixfäden wucherten nun in das lockere Gewebe unter der Fascia suprahyoidea hinein, indem sie auch hier die Veranlassung zu einem Abscess wurden.

§. 16. Es ist hier der Ort, auf eine Form von Abscess einzugehen, welcher, seit die erste genaue Beschreibung desselben von Ludwig gegeben wurde, den Chirurgen viel zu schaffen gemacht hat. Die Krankheit wurde unter verschiedenem Namen (Zellgewebsmetaphlogose am Hals, brandige Zellgewebsverhärtung am Hals, Cynanche sublingualis rheumatica typhoides, Pseudoerysipelas subtendinosum colli u. s. w.) beschrieben, behielt aber in der Folge den Namen Ludwigs als Angina Ludwigii bei. Der mannigfachen, in der Literatur niedergelegten Beschreibung nach erscheint die Krankheit anatomisch als eine Phlegmone im Bereich der Gland. submaxillares, der Parotis und der Gland. profundae superiores mit erheblicher Tendenz zur fauligen Gewebsnecrose. Die clinische Beschreibung der meisten Fälle aus jener Zeit entwirft demgemäss auch ein sehr trübes Bild der Krankheit — die Kranken werden im Lauf der sich durch mannigfache Druckerscheinungen, auf die Nachbarorgane characterisirenden Phlegmone von schweren septischen Erscheinungen betroffen und sie erliegen denselben recht häufig. Daraus geht hervor, dass es keinen Sinn hat, wenn man nun, wie es in der Folge meist geschah, jeden Abscess in der Submaxillargegend, welcher mit brettartiger Härte anfing, oder gar wie es öfter geschehen ist, jeden tiefen Halsabscess mit dem Namen „Angina Ludwigii" belegte. Dass ein Abscess, welcher im Gebiet der submaxillaren Drüsen entsteht, für den Fall acuter Entwicklung starke Spannung innerhalb der Kapsel der Submaxillardrüse hervorrufen kann, dass sich dazu leicht erhebliche, entzündlich ödematöse Gewebsschwellung gesellt, und dass gerade in diesen Verhältnissen auch eine erhebliche Gefahr für Gewebsnecrose liegt, das berechtigt uns doch noch nicht, eine ganz besondere, eigenthümliche Krankheit daraus zu machen. Und wenn wir oben ausgeführt haben, dass bei weitem die grössere Mehrzahl aller entzündlichen Processe am Hals durch infectiöse Processe entstehen, welche in der Regel im Gebiete der Gesichtshöhlen inoculirt werden, so würde doch auch aus dieser Annahme, wenn man sie auf die submaxillaren Abscesse überträgt, nicht die Nothwendigkeit abgeleitet werden müssen, selbe mit einem besonderen Namen zu belegen. Wir wollen übrigens hier nicht unerwähnt lassen, dass wohl von Thaden der erste war, welcher, auf Erfahrungen gestützt, die infectiöse Natur der Abscesse in der gedachten Gegend betonte. Und doch hat die von Ludwig beschriebene

Krankheit etwas Besonderes. Das Besondere liegt in der localen epidemischen Häufung der Fälle. Fast gleichzeitig mit Ludwig oder kurz nach ihm beschrieben noch eine ganze Anzahl Württemberger Aerzte, wir nennen Theurer, Bosch, Heim, Höring, Camerer, Leube u. A. (siehe Literatur) Halsabscesse mit dem gleichen Verlauf. Es lässt sich also wohl kaum die Annahme abweisen, dass es sich hier um ein epidemisches Vorkommen der brandigen Phlegmone in Württemberg gehandelt hat. Etwas Bestimmteres über den Modus der Infection nach den Berichten aus jener Zeit zu sagen, ist wohl kaum möglich, doch haben die Aerzte, welche die Krankheit beschrieben, schon ganz sicher nach einer infectiösen Ursache gesucht. Ludwig selbst betrachtet sie als erysipelatös. Andere haben angenommen, dass dieselbe mit Ruhr, besonders aber mit Typhus in Beziehung stehe, welcher in jener Zeit ebenda, wo auch die Halserkrankung beobachtet wurde, herrschte. So fasst auch Metzler (Graz) die Krankheit auf, welcher schon die Ueberzeugung von dem epidemischen Vorkommen derselben in Württemberg und Steiermark aussprach. Wenn wir aber berücksichtigen, dass die damaligen Anschauungen über das Auftreten derartiger localer Störungen durch Infection ganz andere waren, wenn man bedenkt, dass sich unsere eigenen Anschauungen über den Modus der Entstehung der Krankheit von einer peripheren Impfstelle aus in dem Sinn, wie wir es oben geschildert haben, erst ganz allmählig im Lauf der letzten Jahrzehnte gestaltet haben, dann wird man auch zugeben, dass die Beobachtung jener Aerzte, so treu sie in mancher Beziehung ist, nach dieser Richtung hin lückenhaft erscheinen muss. Wir sind überzeugt, eine genaue Untersuchung würde im Mund für die meisten jener Fälle die Infectionsquelle nachgewiesen haben. Uns ist es nicht undenkbar, dass vielleicht eine specifische Form der Angina die Krankheit einleitete, und in einzelnen Fällen, wie z. B. in einem von Ludwig, ist dieselbe auch direct erwähnt. Wir wissen ja, dass zu gewissen Zeiten einfache und specifische anginöse Processe die Eigenthümlichkeit haben, Entzündung im Gebiet des Halsbindegewebes — wir nehmen jetzt an, auf dem Weg der Lymphbahnen — zu veranlassen. Derartige Epidemieen von Angina finden sich hier und da in der Literatur erwähnt. So erzählt Albers (a. a. O.) von einer epidemisch in Bonn auftretenden Angina, welche bei Kindern in der Regel zu submaxillarer Entzündung führte, die bald wieder zurückging, bald mit Abscessbildung verlief. Aehnlicher Verlauf ist ja für die scarlatinöse Angina mancher Epidemieen den meisten Practikern bekannt.

Ist diese unsere Auffassung der Angina Ludwigii die richtige, dann ist es wohl auch gerechtfertigt, wenn wir wünschen, dass der Name nur noch als historisch interessanter für die Württemberger Epidemie gebraucht wird. Es führt zu nichts, wenn wir ihn beibehalten für Processe, die wir nach unserem heutigen Wissen sachgemässer, sowohl in anatomischer als in ätiologischer Beziehung bezeichnen können.

§. 17. Gerade an dieser Stelle wollen wir nun aber betonen, dass wir nicht der Ansicht sind, alle Halsabscesse auf dem Wege der directen Bindegewebs- oder der Infection durch die Lymphbahnen zu

erklären. Für eine gewisse, wenn auch, wie wir glauben, nicht gerade grosse Anzahl derselben, muss doch entschieden das inficirte Blut als Quell für die locale Entzündung angesehen werden. In solchem Sinne müssen — mit der Einschränkung, welche wir oben bereits gegeben haben — manche Halsabscesse ätiologisch erklärt werden, welche sich als metastatische, bei einem Typhus, einem Erysipel, einer Pyämie oder Sepsis entwickeln. Man sei aber nicht zu voreilig in der Diagnose dieser Aetiologie, ehe man nicht die vielfach besprochenen Infectionsstellen mit Bestimmtheit ausgeschlossen hat.

§. 18. Viel häufiger als die oben besprochenen acuten Entzündungsprocesse am Halse kommen solche mehr oder weniger chronischer Art zur Beobachtung. Die scrophulösen und tuberculösen Eiterungen haben ja gerade hier ihre Lieblingsstätte, bald unter der Form oberflächlicher, zu sinuösen Geschwüren und Fisteln führender, bald als tiefe Drüsenvereiterung. Ihre Aetiologie im groben ist auch in der That meist leicht festzustellen, indem, wie bei der grösseren Anzahl der acuten Abscesse, der Geschwulst einer oder mehrerer Drüsen am Hals eine Läsion im Gebiet der peripheren Lymphbahnen vorausgeht. Bald ist ein Eczem im Gesicht oder am Kopf des scrophulösen Kindes, bald sind Schrunden der geschwollenen, scrophulösen Lippe, bald eine Angina tonsillaris oder eine Stomatitis als Ursache für die Drüsenanschwellung anzusehen. Entwickelt sich aus dem in dieser Art entstandenen Bubo ein Abscess, so kommt dies meist sehr langsam auf dem Wege der tuberculösen Verkäsung und Erweichung zu Stand. Die Drüse selbst, von welcher fast immer nur ein Theil verkäst und erweicht, zeigt histologisch die Charactere der miliaren Tuberculose, und der Eiter inficirt, sobald er die Drüsenkapsel durchbrochen hat, das Gewebe. So kommt es zu characteristisch tuberculösen Geschwüren.

Soweit liegt die Geschichte der tuberculösen Eiterung und Geschwürsbildung klar zu Tage. Dagegen wissen wir noch nicht, ob die Analogie dieser Eiterungen mit den acuten auch insofern besteht, als sich in der Drüse dieselbe specifische Form der Entzündung entwickelt, welche durch die periphere Impfstelle in die Lymphbahnen eintritt. Wir wissen noch nicht, ob die Lippenschrunde, das Kopfeczem bereits tuberculöses Virus in sich aufnimmt und dies nach den Lymphdrüsen transportirt, hier eine tuberculöse Entzündung anregend, oder ob gerade in dem betreffenden (scrophulösen) Individuum ein einfacher Entzündungsreiz eine specifisch tuberculöse Entzündung der Drüsen hervorzurufen vermag.

Cap. III.

Die Topographie der entzündlichen Processe am Halse.

§. 19. Wir betrachten zunächst die phlegmonösen Processe am Hals topographisch, insofern sie sich in den oberflächlich oder tiefer gelegenen Gewebsschichten, insofern sie sich in den von uns in unseren anatomischen Betrachtungen besprochenen verschiedenen Spalträumen

entwickeln. Indem wir den einzelnen Formen, die Beschreibung der aus ihrer anatomischen Lage folgenden Symptome, ihres Verlaufs und ihrer aus den Verbreitungswegen resultirenden Prognose hinzufügen, verweisen wir, zumal für eine Reihe schwererer Erscheinungen, auf das folgende Capitel, welches der allgemeinen Symptomatologie und Diagnostik der Halsphlegmone bestimmt ist. Die Phlegmone im retropharyngealen Raum schliessen wir hier aus, da dieser sich in vielen Beziehungen sehr selbständig gestaltenden Form der Entzündung ein eigenes Capitel am Schluss der Betrachtungen über Halsphlegmone angewiesen wird.

§. 20. Vor der Besprechung der Abscesse in den verschiedenen Bindegewebsräumen des Halses verweisen wir auf die anatomischen Bemerkungen, welche wir über diese Bindegewebsräume gegeben haben, fügen jedoch hinzu, dass sich die Verbreitung einer Phlegmone selbstverständlich nicht in allen Fällen schrittweise an die dort beschriebenen Verbreitungswege hält. Wenn dies der Fall sein sollte, so müsste der Inhalt der Abscesse sich rein nach den hydrostatischen Gesetzen ausbreiten, gleichwie das Wasser, der Leim, welche durch die Injectionsspritze in den betreffenden Spaltraum getrieben werden. So reizlos wie das Wasser ist aber die Flüssigkeit der Abscesse nie, und es könnte höchstens der Eiter des kalten Abscesses einmal, wie dies in der That beobachtet wird, streng den Bahnen der lockeren Gewebe folgen. Das Secret der acuten entzündlichen Processe dagegen ist, ausser von den gedachten einfach mechanischen Gesetzen, noch von anderen Kräften getrieben, es pflanzt sich fort als ein belebtes Ferment auf die Gewebe, und nicht selten durchbricht es die derbe Bindegewebsbarriere, indem es diffuse oder circumscripte Necrose derselben herbeiführt.

Unter diesen Einschränkungen lehnen wir uns bei der Besprechung der Localisation der Abscesse den in den oberen Paragraphen über die Anatomie des lockeren Bindegewebs gegebenen Mittheilungen an.

1) Die oberflächlichen Halsabscesse.

§. 21. Am häufigsten handelt es sich um Abscesse der subcutanen und subplatysmatischen Drüsen, welche öfter zu chronischen als zu acuten Eiterungsprocessen Veranlassung geben. Acute in breiter Fläche sich verbreitende Processe gehen zuweilen auch von dem Unterkiefer und den Zähnen desselben aus. Die entzündlichen Processe im subcutanen Gewebe haben nichts Eigenthümliches. Da die Haut mit der darunter liegenden Fascie und dem Platysma ziemlich innig verbunden ist, so entstehen in dem Raum zwischen diesen flächenhaft ausgebreiteten Schichten nicht leicht weitgehende Wanderungen der entzündlichen Processe. In der Regel bleiben sie localisirt und brechen bald nach aussen durch. Nur eine Form der Eiterung macht hiervon nicht selten eine Ausnahme; wir meinen den tuberculösen Abscess. Wenn eine oberflächliche Drüse oder eine tiefere nach Verwachsung mit den sie deckenden Theilen verkäst, vereitert, ihre Kapsel durchbricht und den käsig. tuberculösen Eiter unter die

Haut ergiesst, so werden alsbald die Nachbargebiete von der Krankheit inficirt. Nicht nur, dass sich in den Abscess selbst eine pyogen tuberculöse Abscessmembran bildet, auch in die Cutis hinein erstrecken sich die miliaren Knötchen und zuweilen breitet sich der Vorgang in höchst eigensinniger Weise aus und führt zur Bildung langer, röhrenförmiger, subcutaner Abscesse und Fisteln. Dadurch entstehen dann die in der Geschichte der Scrophulose, zumal vom Hals, so bekannten, fistulösen und flächenhaften Unterminirungen der verdünnten, mit Tuberkeln durchsetzten Haut, Bildungen, welche sich bekanntlich jeder anderen Therapie als der, welche die Entfernung der tuberculösen Granulation (scharfer Löffel) und der unterminirten Haut zum Zweck hat, gegenüber sehr renitent zeigen, welche für den Fall, dass die chirurgische Kunst nicht eingreift, entweder noch nach langen Jahren gar nicht, oder mit Formirung eigenthümlicher übernarbter Brücken und zungenförmiger Hautfortsätze zur Heilung kommen.

§. 22. Sehr characteristische phlegmonöse Processe werden, wie wir schon oben (§. 21), sowie auch am Ende der Besprechung der Bindegewebsspalten angeführt haben, zuweilen hervorgerufen dadurch, dass sich die Phlegmone in dem lockeren Bindegewebe unter dem Platysma verbreitet, und zwar sowohl von oben nach unten als auch der Breite nach. Der Verbreitungsweg ist ausgezeichnet durch rothe Schwellung der Haut auf einer, viel seltener, wie ich dies in einem Fall von doppelseitiger Drüsenerkrankung im Trigon. cervical. superius beobachtete, auf beiden Seiten des Halses, welche sich über die Clavicula hin bis zur Vorderfläche der Brust verbreitet. Es kommt dann zu sehr flach liegenden Abscessen, die mit Vorliebe an den Endigungen des Platysma auf dem Thorax die Haut durchbrechen. Die acuten derartigen Abscesse sind der Heilung leicht zugänglich, wenn man sie eröffnet und den ursprünglichen Heerd der Erkrankung (kranker Zahn, Kiefernecrose u. s. w.) entfernt. Schwieriger steht es, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, mit der Heilung solcher ausgedehnter tuberculöser Abscesse. Sie sind ausgezeichnet durch vielfache, weitverbreitete, tuberculöse Fistelgänge und Abscesse. Es gelingt selten, solche zum Heilen zu bringen, ohne dass man die sämmtlichen Gänge spaltet, auskratzt und die verdünnte Haut resecirt, eine Therapie, welche selbstverständlich zu erheblicher entstellender Narbenbildung führen muss. Wendet man nach dem Auskratzen Jodoform an, so kann man oft die stark verdünnte Haut, welche ohne dieses Mittel stets bisher geopfert werden musste, erhalten und dadurch breitere Narben vermeiden.

Schliesslich wollen wir bemerken, dass ein grosser Theil der in der Nähe des Unterkieferrands gelegenen oberflächlichen Abscesse einem kranken Zahn ihre Entstehung verdankt. Sie heilen selten, ohne dass der cariöse Zahn, die erkrankten Wurzeln entfernt werden.

§. 23. 2) Der Muscul. sternocleidomastoideus giebt zuweilen die Bahn ab für einen scheinbar myositischen Abscess am Hals, wie dies in ähnlicher Weise der Muscul. iliopsoas am Becken thut. Ich finde Velpeau als den erwähnt, welcher zuerst auf den Sitz eines Abscesses innerhalb der Scheide des Kopfnickers aufmerksam

gemacht hat. Es ist mir unbekannt, ob jemals selbständige entzündliche Processe innerhalb des Gebiets vom Muskel beobachtet worden sind. Die Myositis, welche man zuweilen als dem Neugebornen eigenthümlich erwähnt findet, welche mit localem Schmerz, localer Geschwulst und mit Contractur verlauft, ist gewiss keine primäre Entzündung, sondern es handelt sich um jene Form des Trauma bei der Geburt, um einen Muskelriss, welcher in der Folge zu narbiger Verkürzung und zum Caput obstipum führen kann. Dabei treten gewiss immer entzündliche Vorgänge während der Reparation des Risses ein, aber in der Regel verlaufen sie ohne Eiterbildung. Die Eiterungen, welche wir entsprechend dem Muskelverlauf sahen, waren solche, die nur seine Bahn benutzten, indem sie von den Insertionsstellen auf die Scheide übergingen. Dies kann sowohl bei ostalen Processen am oberen Ende, vom Process. matsoideus aus als auch am unteren Ende von dem Sternalansatz des Muskels sich entwickeln. In sehr characteristischer Weise habe ich mehreremal den Senkungsabscess beobachtet in der Richtung von unten nach oben bei einer tuberculösen Caries, welche sich am Brustbein entwickelt hatte, an der Stelle der Sehneninsertion. Eine längliche, wurstförmige, fluctuirende Geschwulst erstreckte sich von dieser Gegend aus im Anschluss an die Bahnen des Sternalansatz des Muskels bis über das untere Drittheil desselben hin. In diesen Fällen war offenbar der Muskel selbst von der Krankheit nicht zerstört worden, denn nach Spaltung und Auskratzen des Abscesses erfolgte die Heilung, ohne dass irgend eine Functionsstörung zurückblieb.

§. 24. Wir besprechen die tieferliegenden Halsabscesse in der Richtung von oben nach unten.

3) In sehr zahlreichen Fällen entwickeln sich phlegmonöse Processe in der Tiefe des Raumes zwischen Unterkiefer und Zungenbein. Die Beschreibung, welche die Württemberger Aerzte von einem Theil der als Angina Ludwigii bekannt gewordenen Fälle geben (siehe §. 16), spielen offenbar meist innerhalb dieses Raumes. Wir sehen hier ab von den oberflächlichen Drüsen und den Versenkungsabscessen vom Kiefer, deren wir bereits Erwähnung gethan haben. Die Grenze der hier zu besprechenden entzündlichen Processe nach vorn hin ist gezogen durch die derbe Fascia suprahyoidea, welche wir oben (§. 8) beschrieben, und ein grosser Theil derselben nimmt gewiss, wie vielfach angenommen worden ist, seinen Ursprung von den innerhalb der Tasche der Submaxillardrüse gelegenen Theilen. Bei der Entwicklung dieser Abscesse spielt nicht selten die Infection der dort gelegenen Lymphdrüsen eine Rolle, aber auch die Entzündung der Submaxillardrüse selbst kann, ebensowohl wie die der Parotis, zu einem die Drüse durchbrechenden Abscess führen. Ebenso giebt es eine Anzahl von Beobachtungen, bei welchen die Eiterung von einem Stein der Submaxillardrüse aus zur Entwicklung kam. Aber auch entzündliche Processe der Kiefer vermögen auf dem Wege des Muscul. mylohyoideus in den Raum unter die Fascie hineinzukommen. Die Franzosen beschreiben diese Localisation als Phlegmon sus-hyoïdien.

Die starke Spannung, welche eintritt, sobald sich ein entzündlicher Process im Bereich des gedachten Bindegewebsraums entwickelt, bedingt meist rasch eine erhebliche Schwellung der Nachbartheile. Die

Schwellung nach oben pflanzt sich wesentlich fort auf dem Weg zwischen Fascie und Muscul. mylohyoideus, so gelangt sie zum seitlichen Boden der Mundhöhle. In der Rinne zwischen Kiefer und Zunge bildet sich eine Geschwulst, welche meist bald die Zungenbewegung und das Kauen resp. Schlingen sehr schmerzhaft macht. Die Zunge wird nach oben und hinten verdrängt.

Auf der Vorderfläche des Halses ist, so lange die Phlegmone auf die Regio submaxillaris beschränkt bleibt, diese Gegend steif geschwollen. Eine derbe Hautgeschwulst schliesst sich direct an den Kiefer an, erstreckt sich bis zum Zungenbein, geht aber nicht selten auch nach unten über dasselbe hinaus. Aber auch nach innen prominirt die Geschwulst entsprechend der Zungenwurzel der betreffenden Seite, und es kann dadurch Schlingbeschwerde, wie auch durch allmählig auf die aryepiglottischen Falten übergehendes Oedem Respirationsbeschwerde eintreten.

Nun ist aber recht häufig beobachtet worden, dass die primäre Submaxillarphlegmone alsbald sich nach dem Trigonum cervicale superius verbreitet. Die Schwellung erstreckt sich unter dem Kiefer zum Processus mastoideus hin, und bald ist das ganze obere Halsdreieck durch Geschwulst ausgefüllt, welche sich nun mit dem Gefässspalt nach unten bis zum Sternum und wohl gar in das Mediastinum anticum verbreitet. Derartige Fälle sind mehrfach, sowohl unter der Zahl der von den Württemberger Aerzten mitgetheilten als auch von französischen und anderen Chirurgen erwähnt worden. Die Bahn, welche der Entzündungsprocess verfolgt, um in den Gefässspalt hineinzugelangen, wird wohl durch den unteren Bauch des Digastricus gewiesen.

Ich habe die späteren Stadien eines derartigen Abscesses beobachtet, welcher offenbar von der linken Submaxillardrüsenkapsel aus sich entwickelt hatte — wahrscheinlich war es ein primärer Zahnabscess gewesen — der in der Folge in das Mediastinum und von hier aus zwischen 1. und 2. Rippe auf beiden Seiten nach der Oberfläche der Brust durchbrach. Heilung konnte erst erzielt werden durch erhebliche Erweiterung der Brustwandöffnungen des Mediastinalabscesses und Einführung dicker Drainrohre in die erweiterten Fistelöffnungen.

Der spontane Durchbruch dieser Abscesse erfolgt zuweilen in die Mundhöhle, oft nicht zum Heil des Patienten, denn die Zersetzung des Eiters ist nicht selten durch diese Perforation befördert worden. Meist lässt der Durchbruch an der Vorderfläche das Halses lange auf sich warten und auch die Diagnose der Abscesse durch Fluctuationsgefühl ist in der Regel erschwert; man macht sie zuweilen am besten, indem man die Finger der linken Hand in den Mund einführt, während die der anderen aussen aufgelegt werden. Hier ist auch nicht selten ein kleines, weiches Grübchen, eine Gewebslücke innerhalb des harten Gewebes Leiter für die Auffindung des Eiters. Derselbe bricht am Kieferrand oder wohl auch tiefer unten über dem Zungenbein durch. Selbstverständlich kann auch vom Gefässspalt aus, am Vorderrand des Sternocleidomastoideus ein Durchbruch stattfinden. Schliesslich wäre der durch zahlreiche Beobachtungen erwiesenen Verbreitung dieser Processe in die Brusthöhle, zumal in das vordere Mediastinum, zu gedenken als eines sehr schweren, zumal bei versäumter rechtzeitiger Eröffnung zu befürchtenden Ereignisses. In dem oben beschriebenen

Falle kam übrigens, wie wir sahen, die Heilung eines mediastinalen acuten Abscesses dadurch zu Stande, dass derselbe zwischen 1. und 2. Rippe nach der Aussenfläche der Brustwand hindurchbrach.

§. 25. Wir wollen hier beiläufig erwähnen, dass es wohl characterisirte Abscesse giebt, welche von der Sublingualdrüse ausgehen. Schwellung im Mund, mehr in der Mittellinie, und Verdrängung der Zunge nach oben und hinten, Geschwulst aussen am Kinn sind die Erscheinungen dieser Varietät.

Ebenso ist hier der Ort, eines entzündlichen Processes Erwähnung zu thun, dessen Besprechung in das Gebiet der Krankheiten der Zähne gehört. Es ist die von Chassaignac als Phlegmon sous-angulo-maxillaire bezeichnete Phlegmone am Kieferrand, welche sich von den Weisheitszähnen aus entwickelt und meist zu Erscheinungen von Pseudotrismus führt.

4) Der Gefässscheidenabscess.

§. 26. Er kann sich im gesammten Gebiet des oben beschriebenen Spaltraums entwickeln. Die ersten Symptome zeigen sich demnach am vorderen Rand des Muscul. sternocleidomastoideus, bald entsprechend dem oberen Ende, bald dem Verlauf desselben. Die dem oberen Ende des Spaltraums entsprechenden Processe sind ganz besonders häufig beschrieben worden. Sie gehen aus an dieser Stelle nicht selten von dem unteren Theil der Parotis, noch häufiger aber wohl von einer der zahlreichen, an der Theilungsstelle der Carotis gelegenen, von hier mit der Vena jugularis interna bis zur Schädelbasis hin sich erstreckenden Drüsen (Glandulae cervicales profundae superiores, siehe §. 11.)

In diesen Fällen, in welchen sich die Phlegmone im oberen Theil des Gefässspaltes entwickelt, bildet sich hinter dem Kieferwinkel eine harte Geschwulst, welche allmählig grösser wird, die Grube hinter dem Kieferwinkel zum Verschwinden bringt und sich auf die Parotisgegend nach oben, auf die Gegend der Glandula submaxillaris und über den Unterkieferast seitlich, nach unten zum Kehlkopf hin ausdehnt. Innen pflegen, zumal die Tonsillengend und die unterhalb der Tonsille gelegenen Gebiete rasch anzuschwellen. Die Kau- und Schlingbewegungen werden in Folge davon nicht selten erheblich erschwert, die Respiration beengt. Gerade bei dieser Form der Phlegmone sind oft als Folge von Gefässdruck Eingenommenheit des Kopfs und Schwindelanfälle beobachtet worden, ja sogar epileptiforme Krämpfe werden, zumal bei Kindern, zuweilen erwähnt. Da der Sternocleidomastoideus, durch die Phlegmone gespannt, entzündlich infiltrirt wird, so hält der Kranke meist den Kopf nach der Seite der Erkrankung geneigt, mit entsprechender Drehung des Gesichts nach der anderen Seite. In einzelnen Fällen sah man auch als Folge des Drucks auf den Nervus sympathicus die Pupille der entsprechenden Seite verändert, bald verengt, bald erweitert. Auch ausstrahlende Nervenschmerzen nach Ohr und Schlüsselbein werden geklagt. Schliesslich liegt die Gefahr nahe, dass die Phlegmone auf den Kehlkopf übergreift und ein Oedema glottidis hervorruft. In einem von Breithaupt (a. a. O.) mitgetheilten Falle trat

der Tod durch diese Complication ein. Auch kann der Abscess in dieser Gegend nach dem Kehlkopf durchbrechen.

§. 27. Von diesen am oberen Ende des Gefässspaltes entstehenden Phlegmonen unterscheiden sich die tiefer gelegenen, unter der Fascia infrahyoidea ihren Ausgangspunkt nehmenden. Sie sind characterisirt dadurch, dass die erste Geschwulst tiefer unten am Innenrand des Sternocleidomastoideus auftritt und sich zwischen dieser Muskel und dem unteren Theil des Kehlkopfs wie der Luftröhre ausdehnt. Bei den leichteren Formen bleibt die Schwellung als mehr abgegrenzter, umschriebener Tumor an dieser Stelle bis zum Durchbruch des Abscesses nach aussen bestehen, an keiner Stelle ist aber wohl der Uebergang auf andere Bindegewebsräume so leicht, und so kommt es wohl, dass von hier aus, zumal die bösartigen Processe, sich rasch verbreiten. Zunächst geht diese Verbreitung auf das ganze Gebiet des Gefässspaltes, wobei übrigens das obere Gebiet desselben in der Regel weniger ergriffen wird, da der Weg nach unten verhältnissmässig sehr frei ist, und zwar nicht nur nach dem unteren Ende des Spaltes im Mediastinum anticum, sondern auch seitlich nach dem von uns als Intermuscularspalt beschriebenen Raum. Meist gesellt sich aber zu diesem Ergriffensein der tiefen Schichten sehr bald eine breite Phlegmone der Decken im ganzen Gebiet der gedachten Spalträume und sie schreitet unaufhaltsam, sogar über die Mittellinie auf die andere Seite fort, während sie unten bis zum Schlüsselbein und über dasselbe wie über die Fossa jugularis hinaus auf das Brustbein reicht. Wir glauben, dass die grössere Zahl der von Dupuytren als Phlegmon „large du cou“ beschriebenen entzündlichen Processe als primäre Gefässscheidenabscesse des unteren Theils vom Gefässspalt zu betrachten sind.

Gerade diese Form bietet nun auch eine grosse Reihe von Gefahren, welche wir bei der allgemeinen Besprechung der schweren Erscheinungen der Halsphlegmone berücksichtigen müssen. Wie ein Keil schiebt sich die Geschwulst in die Gefässscheide hinein und zwischen sie und die mitten gelegenen Halsorgane. Dadurch sind die Erscheinungen von Druck auf die Halsgefässe einerseits wie die von Druck auf die Trachea zumal und die Gefahr des Eiterdurchbruchs in dieselbe gegeben. Die Druckerscheinungen von Seiten der Trachea sind aber dann besonders gefahrdrohend, wenn die breite Phlegmone auf die Mitte und über dieselbe hinaus gegangen ist. Denn während ja zunächst noch die Luftröhre auszuweichen vermochte, ist dies nicht mehr in dem Grad möglich, sobald das Gewebe in ihrer Umgebung entzündlich infiltrirt wurde und sie durch das entzündlich steife Gewebe am Ausweichen verhindert wird. Aber auch die Leichtigkeit, mit welcher der entzündliche Process in das Mediastinum anticum und nach dem unteren Theil der Trachea sich fortsetzt, erhöht die Gefahr, welche der Respiration droht. Dazu kommen bei der weiten Ausdehnung der Geschwulst die Nachtheile, welche durch Gangränesciren der Gewebe unter der Voraussetzung eines malignen Processes erwachsen. Grund genug, um die Prognose dieser Phlegmon large sehr vorsichtig zu stellen und gerade bei ihr zur rechten Zeit mit dem Messer einzugreifen.

Wir haben noch vor kurzem einen derartigen Abscess beobachtet.

Ein Mann von 56 Jahren wurde von einem schweren Erysipel am rechten Unterschenkel mit hohem Fieber befallen. Nach dem Verschwinden der Rose entwickelte sich ein fieberhafter Pharyngeal- und Bronchialcatarrh. Alsbald wurde auch eine Schwellung am Hals bemerkt, welche zunächst am unteren Theil desselben, am Rand des Kopfnickers auftrat, bald aber sich nach unten zum Jugulum, nach oben bis zum Kiefer verbreitete. Jetzt bildete sich eine harte, steife Schwellung auf der ganzen Seite des Halses aus, welche noch weit über die Mittellinie hinausragte, unten über das Jugulum hin das Brustbein erreichte, die Schlüsselbeingrube ausfüllte und über das Schlüsselbein sich zur Brust erstreckte. Hier wie auf dem Brustbein handelte es sich um ein rothes Oedem. Der Kehlkopf und die Luftröhre waren erheblich nach links verdrängt, der Kranke klagte über heftige Schmerzen in den Ohren und Schulterblättern, über Benommenheit und über erschwerte Respiration. Diese war sehr frequent, zuweilen rasselnd, reichliche Mengen schaumig-schleimiger Sputa wurden expectorirt. Das Gesicht war cyanotisch, der Puls klein. Schlingen sehr erheblich erschwert. Der Kranke fieberte bis zu 40°.

Tags darauf stieg die Respirationsnoth sehr erheblich, die Respiration wurde mehr und mehr rasselnd.

Daher machte man am vorderen Rand des Kopfnickers eine Incission. Der Finger drang in eine grosse Höhle, innerhalb welcher die pulsirende Carotis lag, ein, und liess sich nach unten bis unter das Sternum, nach oben bis zum Kiefer, hinten bis zur Wirbelsäule hin bewegen.

Ein Drainrohr wurde nach unten tief eingeführt, nach Entleerung reichlichen Eiters antiseptisch verbunden.

Alle Druckerscheinungen, zumal die respiratorischen, gingen rasch zurück, die Eiterung nahm bald ab, die Schwellung verschwand.

5) Die tiefen Abscesse der Regio supraclavicularis.

§. 28. In der Regel entwickeln sie sich von den Glandulis cervical. profund. inferioribus aus, sowie von den letzten Drüsen der Portio cervicalis profunda superior (§. 11). Sobald sich zu dem Drüsenabscess nach Perforation der Kapsel eine Phlegmone in breiterer Ausdehnung entwickelt, oder für den Fall, dass sich ein selbständiger Bindegewebsabscess in der Tiefe des Raumes ausbilden sollte, localisirt sich die Phlegmone zunächst in dem breiten Intermuscularspalt des Sternocleidomastoideus. Die Verbreitungswege der Entzündung und Eiterung von da aus sind nun nach dem, was wir über diesen Raum gesagt haben, leicht zu construiren, und in der That entspricht auch die anatomische Construction meist der Wirklichkeit. Wir haben oben (§. 8) ausgeführt, dass der breite Intermuscularspalt oberhalb der den Sternocleidomastoideus auf seiner Hinterfläche kreuzenden Sehne des Omohyoideus mit dem Gefässspalt communicirt, dass die innere untere Seite dieses Spaltes nach vorn durch ein derbes Fascienblatt gedeckt ist, welches sich vom Sternohyoideus zum unteren Bauch des Omohyoideus und zum Schlüsselbein verbreitet, während nach aussen vom Sternocleidomastoideus, zwischen ihm und Trapezius keine feste Decke existirt, nach unten dagegen hat der Spalt um die Sehne des Omohyoideus herum, über der Vena subclavia, eine freie Communication mit dem Spalt der Achselhöhle.

Somit ist es leicht begreiflich, dass die tiefen Eiterungen in diesem Raum die Tendenz haben werden, sich aus demselben heraus nach der Oberfläche zwischen Trapezius und Kopfnicker unter das Platysma zu begeben und sich entweder mit demselben nach der Oberfläche der Brust zu versenken oder das Platysma sofort zu durchbrechen, dass sie sich ferner unter der tiefen Halsfascie (Henke's Collateralfascie

des Omohyoideus) nach der Luftröhre zu verbreiten vermögen, sowie schliesslich auf dem Wege des Gefässspaltes nach oben und unten, hier bis zur Brusthöhle hin wandern. Es ist somit möglich, dass diese Eiterungsprocesse als localisirte Abscesse verlaufen und dann zwischen Kopfnicker und Trapezius die Oberfläche erreichen können, oder dass aus ihnen eine Panphlegmone durch Uebergang der Entzündung in Gefäss- und Axillarspalt zu werden vermag.

Die Erscheinungen dieser Abscesse sind, falls sie localisirt bleiben, die einer Schwellung der Regio supraclavicularis, welche sich meist bald hinter dem Kopfnicker nach dem Trapezius ausdehnt. Wenn der entzündliche Process durch Eröffnung hier sein Ende findet, so hat er in seinem Gefolge nur Erscheinungen von Druck auf Gefässe und Trachea. Dehnt er sich, wie dies öfter geschieht, nach der Axilla aus, so entsteht eine klopfende, oft pulsirende Geschwulst unter dem Schlüsselbein bis zur Achselhöhle und man kann zuweilen durch Fluctuation die Communication der Geschwulst oberhalb und unterhalb der Clavicula nachweisen. In diesem Fall treten auch wohl die geschilderten Erscheinungen von Seiten der Gefässe (Druck, Oedem des Arms, Thrombose der Vene, Ulceration der grossen Gefässe) ein, während der Druck auf die Trachea anderseits zunimmt, und Athemnoth resp. Perforation in die Trachea mit consecutiver Luftgeschwulst herbeizuführen vermag. Wir werden bei der Besprechung der allgemeinen Symptome der Halsabscesse (§. 31) ein sehr classisches Beispiel des Abscesses mittheilen. Handelt es sich um solch ausgedehnte phlegmonöse Processe, so fehlt auch nicht eine ausgedehnte, harte, ödematöse Schwellung der ganzen seitlichen Halsfläche, welche wohl über die Mittellinie hinausragt, die „Phlegmon large“ schliesst sich an den Abscess im Intermuscularspalt an.

6) Die Abscesse im prävisceralen Spaltraum.

§. 29. Sie entstehen zum grossen Theil aus der Schilddrüse, zum kleineren Theil nach Verletzung dieser Region oder durch Drüsenphlegmone. In Beziehung auf ihre Verbreitung verweisen wir auf den §. 5 (prävisceraler Spalt). Sie bedingen Symptome respiratorischen Druckes und vermögen zumal dann, wenn sie sich unter das Brustbein nach dem Mediastinum anticum hin ausdehnen, schwere asphyktische Erscheinungen hervorzurufen. Ein Beispiel in dieser Richtung aus eigener Beobachtung theilen wir unten (§. 35) mit. Die Gefahr, dass schlimme phlegmonöse Processe auf diesem Weg in die Brusthöhle (Mediastinum anticum) gelangen, auf Herzbeutel und Pleura übergehen, ist eine verhältnissmässig grosse. Doch erreichen diese Eiterungen auch nicht selten über dem Jugulum zwischen den vorderen Muskeln die Oberfläche, oder sie brechen, wie wir oben durch einen Fall nachwiesen, zwischen 1. und 2. Rippe durch die Brustwand nach aussen durch.

Cap. IV.

Die Erscheinungen und der Verlauf der entzündlichen Processe am Hals. — Bemerkungen zur differentiellen Diagnose derselben.

§. 30. Es ist unmöglich, ein einheitliches Bild der Symptome der entzündlichen Processe am Hals zu geben, da wir sowohl in Beziehung auf die Form, auf die Qualität der Entzündung als auch in Beziehung auf die Lage derselben sehr verschiedenartige Processe behandeln. Wir wollen vorausschicken, welches die verschiedenen Formen der entzündlichen Processe sind, die am Hals beobachtet werden, um sodann nach einigen allgemeinen Bemerkungen eine Anzahl schwerer Erscheinungen, die den Halsabscessen eigenthümlich sind, zu besprechen.

Wie allerwärts, so haben wir, zumal am Hals, zu trennen die acuten und die chronischen entzündlichen Processe. Betrachten wir zunächst die acuten Entzündungen, so trennen wir hier die circumscripten von den Processen mit der Neigung zu diffuser Ausbreitung, wenn wir auch sofort bemerken müssen, dass keine scharfe Grenze zwischen den beiden Formen besteht.

1) Die circumscripte Entzündung zeigt sich nicht selten im Anschluss an eine Lymphdrüse unter dem Bild eines acuten Bubo. Der entzündliche Vorgang in der Drüse vermag zurückzugehen oder aber es entwickelt sich aus der circumscripten entzündlichen Schwellung der Drüse ein acuter Abscess. Zumal die Drüsen im Trigonum cervicale superius, sowie die am Rand des Kopfnickers pflegen nicht selten nach peripherer Infection anzuschwellen, schmerzhaft zu werden. Allmählig entwickelt sich aus der mehr weniger runden Geschwulst ein durch die Fluctuation nachweisbarer Abscess, welcher freilich, wenn er nicht vor Durchbruch der Drüsenkapsel geöffnet wird, nach diesem Ereigniss in die Bindegewebsräume der Tiefe, oder unter die Haut durchbricht und eine Phlegmone hervorzurufen vermag. Circumscripte Abscesse gehen jedoch nicht immer nachweisbar von den Drüsen aus. Zumal die kleinen Abscesse unter dem Rand des Unterkiefers, welche mit entzündlichen Vorgängen am Unterkiefer in Beziehung stehen, kommen, wie es scheint, in dem lockeren subcutanen oder subfascialen Bindegewebe zur Entwicklung.

2) Wenn bei den soeben besprochenen entzündlichen Processen die Neigung zur phlegmonösen Ausbreitung eine geringe ist, nur unter besonderen Umständen, beim Durchbruch des Abscesses nach der Haut etc. hinzukommt, so sind dagegen die eigentlich gefürchteten Entzündungen am Hals in höherem Grade zur Verbreitung geneigt. Die Ursachen dieser Neigung zum Phlegmonöswerden sind verschiedene. Sie liegen einmal in der Qualität der Entzündung, und verweisen wir in dieser Richtung auf das, was wir in dem der Aetiologie gewidmeten Capitel über die septische, die diphtheritische Form der Phlegmone gesagt haben. Sehr wesentlich sind aber neben der Qualität der die Entzündung bedingenden Schädlichkeit die von uns genau besprochenen eigenthümlichen Bindegewebsverhältnisse am Hals. Die breiten Bahnen lockeren Gewebes, die Spalträume mit ihren Verbin-

dungen sind acuter Verbreitung der Entzündung, auch wenn sie qualitativ keine sehr schwere ist, ungemein günstig. Allen diesen Processen, welche in den verschiedenen Spalträumen, dem Submaxillardrüsenspalt, dem Gefässspalt u. s. w. sich ausbreiten, ist bald mehr, bald weniger eigenthümlich, dass sie eine entzündliche Reizung hervorrufen, welche sich über den eigentlichen Sitz der Krankheit hinaus in der Form einer harten Infiltration bis zur Haut verbreitet. Zumal die submaxillaren Processe, aber auch die im Gefässspalt entstandenen, zeigen diese Erscheinung, welche einen grossen Theil der den Halsabscessen eigenthümlichen Druckerscheinungen hervorruft, öfter in hohem Grad.

Die Bedingungen, welche diese starre Infiltration der Nachbargewebe hervorrufen, sind nur zum Theil durch die schwere Form der Entzündung gegeben. Sie liegen wesentlich darin, dass die Producte der Entzündung sich in einem von derben Fascien umschlossenen Raum entwickeln und somit unter hoher Spannung stehen. Zumal die in der Kapsel der Submaxillardrüse sich entwickelnden Processe sind diesem Einfluss in hohem Grad unterworfen. Die Spannung bewirkt auf der einen Seite durch Gefässdruck ein mehr weniger erhebliches collaterales Oedem. In dies collaterale Oedem werden aber durch den hohen Druck des Ergusses durch die Fascie hindurch Entzündungserreger gepresst, und so entsteht aus dem Oedem eine entzündliche Infiltration, ein phlegmonöses Oedem.

§. 31. Die chronisch entzündlichen Processe am Hals verlaufen namentlich unter zwei Formen. Die erste Form ist die, welche am häufigsten vorkommt: der chronische Abscess der Halsdrüsen. Wir werden bei dem Capitel der Halsdrüsengeschwülste den pathologisch-anatomischen Verlauf der grossen Majorität dieser Abscesse zu besprechen haben und werden dort begründen, dass es sich bei ihnen um Entzündung handelt, welche zu einer Tuberculose der Drüse hinzukommt. Ueber ihre Entstehung verweisen wir auf das im ätiologischen Theil darüber Gesagte (§. 19). Ihre Form ist eine sehr verschiedene. Bald handelt es sich um verhältnissmässig raschen eitrigen Zerfall einer einzelnen Lymphdrüse. Es entwickelt sich daraus eine umschriebene, weiche, deutlich fluctuirende Geschwulst ohne Schmerz, ohne Phlegmone der Decken, welche zumal in der Regio submaxillaris und tiefer unten am vorderen Rand des Kopfnickers wegen ihrer Chronicität und Abkapselung als „Cyste“ imponiren kann. Es ist der eigentliche kalte Abscess der Lymphdrüsen. Viel häufiger freilich gesellt sich bald periadenitische Phlegmone zu diesem Abscess, und wenn er durchbricht, ist er mit der Haut verwachsen, hat die Cutis und das Subcutangewebe inficirt. Oft ist es nur eine kleine Drüse, welche so vereitert, noch öfter nur ein Theil derselben, oder ein ganzes Drüsenpaket ist verwachsen, zum Theil vereitert, zum Theil im Stadium der trockenen Verkäsung, zum Theil in dem der einfachen Tuberculose mit entzündlicher Infiltration des Gewebes. So gehen die eigentlich entzündlichen Processe direct in diejenigen über, welche wir schon wegen der Zusammenstellung und des Vergleichs mit anderen, offenbar neoplastischen Processen bei der Besprechung der Geschwülste erwähnen müssen.

Diese Formen der Drüsenvereiterung sind es gerade, welche sich

bei vernachlässigter chirurgischer Behandlung oft jahrelang hinziehen, und wenn endlich Ausheilung eintritt, für alle Zeit die Spuren ihrer Zerstörungen als hässliche Narben zurücklassen. Die entzündeten Drüsen verwachsen mit der Haut, allmählig röthet und verdünnt sich dieselbe, der Eiter bricht in einer feinen Oeffnung durch und entleert sich unvollkommen. Unterdessen schreitet die Tuberculose unter und in der Haut weiter fort, die verdünnte Haut wird von neuem durchbrochen, es entsteht eine ausgedehnte Unterminirung derselben. Nach und nach gehen grössere Stücke zu Grunde, es entsteht das bekannte tuberculöse Unterminirungsgeschwür, dessen Grund eine schlaff granulirende, tuberculöse Beschaffenheit zeigt, und oft noch Ueberreste der zum Theil verkästen tuberculösen Drüse erkennen lässt. Zuweilen auch führt erst von dem Grund des Geschwüres ein Fistelgang zu der Drüse hin, welche den Ausgang der Krankheit bildet. Von dieser Drüse aus gehen aber nicht selten eine Anzahl fistulöser Gänge nach verschiedenen Richtungen hin, es finden sich z. B. Fistelöffnungen in verschiedener Höhe am vorderen und hinteren Rand des Kopfnickers. So können sich ausgedehnte und zahlreiche Fistelgänge bilden, welche wegen ihres tuberculösen Characters sehr geringe Neigung zur Spontanheilung haben.

Wir führten schon an, dass die aktynomykotischen Processe diesen chronisch-tuberculösen Processen zuweilen recht ähnlich sehen und bei der Differentialdiagnose ihnen gegenüber in Frage kommen.

Viel seltener als diese Form der chronischen Entzündung am Halse ist der Senkungsabscess, welcher bei den verschiedenen Erkrankungen am Hals liegender und benachbarter Theile des Sceletts und des Gerüsts der Halsorgane zur Beobachtung kommt. In erster Linie wären hier zu erwähnen die kalten Abscesse, welche sich bei Erkrankungen der Wirbelsäule entwickeln. Der wichtigsten Form, der welche sich an die Erkrankung der oberen Halswirbel anschliesst, haben wir als einer besonders typischen zu gedenken bei der Betrachtung des retropharyngealen Abscesses. Ausser den Abscessen, welche entsprechend der dort beschriebenen Bahn verlaufen und schliesslich die Oberfläche des Halses erreichen, giebt es nur wenige den unteren Halswirbeln, zumal den Seitentheilen derselben angehörige Eiterungen, die hier in dem Raum zwischen hinterem Rand des Kopfnickers und Trapezius die Oberfläche erreichen. Eines cariösen Processes wäre noch Erwähnung zu thun, dessen wir schon bei der Besprechung der Abscesse des Kopfnickers gedacht haben, wir meinen die Caries im Processus mastoid. Der von hier sich versenkende Abscess vermag ganz den Bahnen des Muskels zu folgen, oder er gelangt seitlich mit den tiefen Muskeln des Halses bis unter das Schulterblatt, zuweilen bis in die Achselhöhle.

Auch der Congestionsabscesse, welche vom Brustbein und Sternoclaviculargelenk aus den Bahnen des Kopfnickers nach oben zu folgen vermögen, haben wir bereits gedacht. Schliesslich wäre noch bei den Scelettknochen der Unterkiefer als Quelle für Senkungsabscesse im oberen Halsgebiet zu nennen. Dabei vergesse man nicht der allerdings seltenen Senkungen vom Zungenbein und dem Kehlkopf. Ihre specielle Besprechung schliessen wir hier aus, indem sie bei den entzündlichen Processen der Luftwege abgehandelt werden.

Ganz seltene Formen von Congestionsabscess sind diejenigen, welche sich von den Respirationsorganen aus nach oben entwickeln. Die häufigsten sind noch die von einer Lungencaverne ausgehenden (Froriep, Cruveilhier). In dem Fall von Cruveilhier hatte sich eine Eiterung von der Lungencaverne eines Phthisischen aus mit dem Gefässspalt nach oben verbreitet und öffnete sich zur Seite des Schildknorpels. Daneben wollen wir nicht vergessen die ungewöhnlichen Fälle von Perforation eines Lungenabscesses nach dem Halsbindegewebe hin. Auch Empyeme sah man in seltenen Fällen oberhalb des Brustbeins und der Schlüsselbeine am Hals durchbrechen (Follin und Duplay).

§. 32. Wir haben noch eine Form von Drüsenabscess am Hals zu besprechen, welche zwar nicht sehr häufig beobachtet wird, die man jedoch kennen muss, weil aus dem offenen Abscess sich rasch ein bösartig fressendes Geschwür entwickelt. Wir meinen jene Abscesse, welche sich aus secundär carcinösen Lymphdrüsen bilden. Meist entstehen sie bei epithelialen Krebsen im Gesicht (Lippe, Kiefer etc.) aus der cystischen Form des Secundärcarcinoms der Drüsen, und wir haben sie wenigstens dann zumal gesehen, wenn das Carcinom, dem die Drüsen ihre Entstehung verdankten, vereitert, verjaucht war. Gleichzeitig oder nach der Infection der Drüse durch das carcinöse Virus (sit venia verbo) werden septische Entzündungserreger in dieselbe verschleppt. Bricht der Abscess auf oder wird er eröffnet, so pflegt in der Regel ein stinkendes Krebsgeschwür aus der sich allmählig vergrössernden Oeffnung hervorzugehen.

§. 33. Uebergänge dieser verschiedenen Formen der entzündlichen Vorgänge am Hals kommen nun, wie wir schon erwähnten, nicht ganz selten vor. Am meisten schwankend sind, wie wir schon anführten, die Grenzen zwischen dem localisirten acuten Abscess und der diffusen Phlegmone. Ein jeder circumscripte Abscess vermag ja, falls ihm nicht rechtzeitig nach aussen Bahn gemacht wird, in einen breiten benachbarten Bindegewebsraum durchzubrechen und dadurch sich auszubreiten, und anderseits schafft wieder nicht selten die Eröffnung des Abscesses, auch des chronischen, falls man selbe nicht ausreichend und ohne Schutz gegen Sepsis macht, die Bedingungen für Putridwerden des Inhalts und damit die Neigung zur Ausbreitung der septischen Entzündung. Gerade die chronischen Abscesse der Knochen haben, wie an anderen Orten so auch am Hals, diese Gefahr in ziemlich hohem Grad.

§. 34. In Beziehung auf die allgemeinen Ernährungsstörungen, welche durch die entzündlichen Processe hervorgerufen werden, müssen wir hier auf die allgemeinen Folgen derselben verweisen. Das Fieber richtet sich, wie bei den Abscessen überhaupt, nach der Qualität des Secrets, es ist bei den diffusen septischen und diphtheritischen Processen am meisten zu fürchten, erreicht bei ihnen nicht selten bald eine gefahrdrohende Höhe und hat zusammen mit den Erscheinungen von Druck auf die Gefässe und die Luftröhre schweren Collaps zur Folge.

Für die Diagnose besonders wichtig ist die Geschwulst bei Halsabscessen und ihr physikalisches Verhalten.

Die sichersten physikalischen Erscheinungen geben im allgemeinen die einigermassen entwickelten circumscripten Abscesse. Bei ihnen kann man wohl einmal im Zweifel sein, ob die elastische Schwellung, welche man nachweist, bereits ausgedehnterer Eiterung entspricht, es

macht aber meist schon bald eine circumscripte weichere Stelle die Diagnose möglich. In anderen Fällen constatirt man sofort sehr ausgesprochene Fluctuation, aber zumal bei chronisch entwickelter Geschwulst kann man den fluctuirenden Sack so abgekapselt fühlen, während jedes Zeichen von Phlegmone der Decken fehlt, dass man eine Cyste vor sich zu haben glaubt. Es giebt Fälle, wie wir schon erwähnten, bei welchen die Diagnose in dieser Richtung so zweifelhaft bleibt, dass man sie nur durch Punction sicherstellen kann. Der Punction muss die mikroskopische Untersuchung folgen, welche epitheliale Zellen in dem Inhalt nachweist. Aber es giebt Cysten in der Zungenbeingegend — wir kommen auf dieselben bei den Geschwülsten zurück — welche selbst bei mikroskopischer Untersuchung Zweifel übrig lassen. Wir meinen die Schleimbeutelcysten mit eitrigem Inhalt, welchem Epithelien bei mikroskopischer Untersuchung fehlen.

Bei einem grossen Theil dieser Abscesse handelt es sich offenbar um die oben erwähnten kalten Abscesse der Lymphdrüsen. Ein anderes Mal sieht man die Entwicklung derselben von einem entzündlichen Process am Kiefer, zumal von einer Zahnwurzel ausgehen. Paget hat darauf hingewiesen, dass öfter die Reste alter entzündlicher Processe den Anlass zur Entstehung solcher der Diagnose ungewöhnliche Schwierigkeit bietenden Eitersäcke geben. Ein alter, oberflächlich verheilter Fistelgang, ein in der Tiefe zurückgebliebener verkäster Drüsenheerd geben den Boden für die Entwicklung der Geschwulst ab. P. hat diese Form von Abscessen als residual abscesses bezeichnet und weist darauf hin, dass bestehende Narben, sowie anderweitige Reste von entzündlichen Vorgängen an den Kiefern, dem Zungenbein, den Wirbeln die bestehenden Zweifel über den Character einer derartigen Geschwulst zu beseitigen vermögen.

In der grösseren Anzahl der acuten schweren Entzündungen am Hals handelt es sich aber um diffuse Processe. Gerade bei ihnen ist es oft von der grössten Bedeutung, die Localisationsdiagnose des Eiters früh zu machen, da es geboten ist, unter bestimmten Voraussetzungen früh zu eröffnen. Die von uns für solche Erkrankungen bereits wiederholt beschriebene diffuse entzündliche Schwellung kann aber hier die Diagnose ungemein erschweren. Statt der ersehnten Fluctuation ist die ganze Seite des Halses, oder der obere, der untere Theil desselben, ja es sind wohl beide Seiten diffus geschwellt, geröthet, hart, und es erscheint zunächst unmöglich zu erkennen, an welcher Stelle man das Messer in den Abscess hineinführen soll. Einige Anhaltspunkte fehlen doch auch hier fast nie. Zunächst ist von Bedeutung, dass man anamnestisch feststellt, an welchen Stellen die Schwellung zuerst auftrat. Von Bedeutung sind in zweiter Reihe locale Schmerzpunkte. Dazu kommt aber, dass man doch vielfach bei genauer Untersuchung tiefe Fluctuation findet, oder wenn dies nicht der Fall ist, so findet man an einer oder der anderen Stelle in dem harten Gewebe eine kleine Lücke, welche dem tastenden Finger nachgiebt. Solche Gewebslücken sind ausserordentlich characteristisch für den Sitz des Eiters. Man muss eben bedenken, dass es gerade bei diesen schlimmen Fällen sehr häufig überhaupt nicht früh zu erheblicher Eiterbildung, zu einem grösseren Eiterheerd kommt. Die Hauptsache ist die starre, entzündliche Infiltration der Gewebe, welche von dem kleinen Eiterheerd ausgeht.

Das Auffinden des Eiterheerdes ist aber trotzdem sehr wichtig, weil mit der Eröffnung desselben durch tiefen entspannenden Schnitt alsbald auch die gefahrdrohende diffuse entzündliche Schwellung zurückgeht.

Gerade bei diesen schwer-phlegmonösen Formen sind nun auch die eigentlich gefürchteten schweren Folgeerscheinungen zu erwarten, die wir in der Folge zu betrachten haben. Damit wollen wir nicht behaupten, dass nicht einmal ein circumscripter Abscess durch seinen Sitz an der Trachea oder dem Kehlkopf Druck auf dieselben hervorzurufen vermöchte, oder in dieselbe durchbrechend, rasch tödtliche Erstickung herbeiführen kann, wir wollen nicht vergessen die Möglichkeit, dass ein umschriebener Abscess so ungünstig zu einem Gefäss zu liegen vermag, dass er Durchbruch in dasselbe und Blutung oder Verstopfung des Gefässes herbeiführt. Es sind dies Ausnahmen gegenüber der Regel, dass solche schwere Erscheinungen auftreten im Gefolge der diffus phlegmonösen Processe.

Diese schweren Erscheinungen der Halsabscesse, welche durch ihre Einwirkung auf die lebenswichtigen Organe des Halses hervorgerufen werden, haben wir zunächst noch im Einzelnen zu besprechen. In Frage kommen hier die schweren Respirationsstörungen und die Symptome erschwerter Deglutition. Sodann sind die Einflüsse zu besprechen, welche Entzündungen am Hals auf die Gefässe und Nerven auszuüben vermögen.

§. 35. Wenn sich ein phlegmonöser Process am Hals nach der Brusthöhle hin ausdehnt, so treten nicht selten als Folge dieser Ausdehnung schwere Respirationserscheinungen ein. Wir haben diese Folge entzündlicher Processe bereits bei der Besprechung der Erkrankung der Speiseröhre bei den Perforationsabscessen durch Fremdkörper vom pharyngoösophagalen Raum aus ausführlich besprochen (§. 69 u. §. 75) und kommen auch bei dem retroösophagalen Abscess auf dieselben zurück. In der That wird diese Form der Athemstörung, welche durch den mediastinalen Abscess, durch die Perforation in die Pleura und den Herzbeutel entsteht, bei den gedachten septischen Processen am häufigsten beobachtet; doch können auch die Abscesse im prävisceralen Raum, im Gefässspalt u. s. w. durch Wanderung nach dem Mediastinum die gleichen Erscheinungen hervorrufen. Dann entstehen nicht eigentliche tracheale Drucksymptome, sondern Athmungsbeschwerden, wie sie der gestörten Lungenathmung eigenthümlich sind. Athemfrequenz, erschwerte Thoraxathmung, Husten mit Entleerung schaumiger catharrhalischer Sputa, bei secundärem Ergriffensein der Lunge blutige Sputa, dazu die Symptome des pleuritischen Ergusses sind die Folgen dieser Ausbreitung des entzündlichen Processes. Von ihnen verschieden sind die Symptome, welche durch directen Einfluss des Abscesses am Hals auf Luft- und Speisenwege hervorgerufen werden.

§. 36. Es geschieht nicht leicht, dass eine einfache, allmählig entstehende Geschwulst am Halse erhebliche Erscheinungen von Raumbeengung der Luft- und Speisenwege hervorruft. Beide Wege sind ja, wie wir ausgeführt haben, so verschiebbar innerhalb ihrer Spalträume, dass sie einem seitlichen Druck sehr wohl auszuweichen vermögen. Nur dann, wenn die Canäle durch irgend welche Ursachen

fixirt sind, oder wenn sich eine Geschwulst in ihrer ganzen Peripherie entwickelt, sind sie dem Druck von aussen zugänglich. Für die Speiseröhre treten in der gedachten Art zumal Canalisationshindernisse ein bei Abscessen im retrovisceralen Spalt. Wir kommen auf die Deglutitionshindernisse bei diesen Abscessen noch ganz speciell zurück. Für die Luftröhre sind die Verhältnisse beim Eintritt von Stenose nur selten so einfach, dass der Druck allein schwere Erscheinungen herbeiführt. Es kommen solche Symptome wohl einmal vor in dem seltenen Fall, dass ein retrovisceraler Abscess die Speiseröhre ringförmig umgiebt, so dass er zwischen Speise- und Luftröhre eine Geschwulst bildet. Aber auch in diesem Fall werden die Erscheinungen selten heftig. Die Abscesse der Kropfdrüse, deren Betrachtung nicht hiehergehört, werden noch am häufigsten Drucksymptome an der Trachea hervorrufen. Ebenso giebt es eine Anzahl von Beobachtungen, bei welchen eine Phlegmone im antevisceralen Spaltraum erhebliche Drucksymptome herbeiführt, zumal wenn die Luftröhre sehr weich und nachgiebig ist wie beim Kind. Einen solchen Fall habe ich einmal in der Rostocker Clinik gesehen. Ein noch nicht 2jähriges Kind wurde uns unter schweren Suffocationserscheinungen gebracht. Sie hatten sich im Lauf von etwa 8 Tagen gleichzeitig mit einer Geschwulst entwickelt, welche unter den vorderen Muskeln auf der Vorderfläche der Trachea lag. Bei der Unsicherheit der Anamnese war ich rasch entschlossen zunächst durch Tracheotomie der drohenden Erstickungsgefahr vorzubeugen. Dieselbe ging durch das infiltrirte Gewebe nur langsam vorwärts. Plötzlich hörte die kleine Patientin auf zu athmen. In der Absicht nun rasch mit einem Schnitt die Trachea bloszulegen, führte ich einen verhältnissmässig tiefen Schnitt, und sah plötzlich unter meinem Messer dicken rahmigen Eiter hervorquellen. Das Messer war in eine etwa wälschnussgrosse Höhle eingedrungen, welche oberhalb des Jugulum begann und sich unter den oberen Theil des Brustbeins erstreckte. Sobald sich eine Quantität Eiter entleert hatte, begann das Kind wieder zu respiriren und die Tracheotomie war unnöthig geworden. Sehr characteristisch wiederholten sich in den nächsten Tagen die Symptome von Erstickung, als das eingeführte Drainrohr offenbar zu früh entfernt werden sollte. Sie verschwanden sofort, als man das Rohr wieder einführte. Das Kind genas.

In diesem Falle war wohl das Gebiet des Abscesses von entschiedener Bedeutung, welches unter den oberen Theil des Sternum hinabragte. Er drängte sich wie ein Keil zwischen Brustbein und die kindlich-weiche Luftröhre und musste auf diese Art nothwendig eine Compression der letzteren herbeiführen.

§. 37. Viel häufiger als durch blossen Druck machen die entzündlichen Processe am Hals functionelle Störungen der Deglutition und der Respiration dadurch, dass sich ein collaterales Oedem bis zu den Schleimhautcanälen verbreitet, oder dadurch, dass der Process selbst die Schleimhaut und die Submucosa ergreift. Deglutitionsbeschwerden in solchem Sinn machen, abgesehen von den retropharyngealen Eiterungen, zumal die entzündlichen Processe mit steifer Infiltration des Bindegewebes, welche in der Regio submaxillaris auftreten.

Die Württemberger Aerzte wissen in ihren Besprechungen der

Angina Ludwigii von solchen Erscheinungen zu erzählen. Auf dem Boden der Mundhöhle, unter der Zunge wie in der Gegend zwischen Kinn und Zungenbein entsteht eine steife Infiltration der Submucosa und ein Oedem der Schleimhaut. Dadurch werden die Schlingbewegungen in der erheblichsten Weise gestört. Noch bedenklicher aber sind die Symptome, welche durch die gleichen Vorgänge hervorgerufen werden, an dem Canalis respirationis. Hier hat ja bekanntlich das Oedem der aryepiglottischen Falten wegen der Enge des Eingangs zum Kehlkopf eine sehr viel schwerere Bedeutung, indem es die Erstickungserscheinungen des Oedema glottidis hervorruft. Bei alledem ist es jedoch sehr selten, dass auch die schweren phlegmonösen Processe im Beginn tödtliche Erstickung herbeiführen. Sie verändern zunächst die Stimme, machen sie heiser und rauh, verleihen ihr einen eigenthümlichen Ton (Leube). Die Respiration nimmt dabei einen beängstigenden Character an, indem sich die Schleimmassen mit rasselndem Geräusch in der Trachea auf- und abbewegen. Die Erstickungsangst kann dadurch eine sehr hochgradige werden, es können, wie aus der Beschreibung der Württemberger Aerzte hervorgeht, Convulsionen eintreten und bei erheblicher Steigerung der Tod durch Verschluss der Stimmritze. Selbstverständlich kommen solche Erstickungszufälle noch leichter, wenn ein Abscess sich direct in der Nähe der Glottis entwickelt. Ganz besonders gefahrvoll sind in dieser Richtung Abscesse, welche ihren Sitz in dem Bindegewebe, an der Basis der Epiglottis haben. Die Franzosen nennen sie thyrohyoidiens. Wir führen sie der Vollständigkeit halber hier an, doch werden sie noch bei den entzündlichen Erkrankungen der Luftwege besprochen werden. Sie entwickeln sich oberhalb des Zungenbeins und hinter der Membrana thyreohyoidea. Sestier und Vidal haben die Aufmerksamkeit auf diese Form von Abscessen gelenkt, welche entweder als idiopathisches oder als Folgesymptom von Entzündung benachbarter Theile, wie der Zunge, der Epiglottis, des Zungenbeins etc. auftreten können. Sie rufen Erscheinungen hervor gleich denen des Oedema glottidis, dazu aber fehlen auch nicht die Symptome äusserer Schwellung mit Hautröthung an der der gedachten Gegend entsprechenden Oberfläche des Halses zwischen Zungenbein und Kehlkopf. Innen haben sie die Tendenz, sich seitlich nach dem Pharynx und nach vorn und seitlich auf die Epiglottis auszudehnen, so dass ihre Diagnose zuweilen mit dem Finger und Kehlkopfspiegel gemacht werden kann (Follin und Duplay).

§. 38. Aber nicht nur der Druck und der Uebergang der Phlegmone auf den Larynx sind als Ursachen für Athemstörungen zu befürchten, sondern auch der directe Eintritt von Eiter in die Luftwege, sei es auf dem Wege der Glottis, wie wir dies noch bei den retropharyngealen Abscessen besprechen werden, sei es auf dem Wege der Perforation der Luftröhre. Eine solche Perforation kann eintreten bei Abscessen im prävisceralen Spaltraum. Von einem derartigen Fall erzählt Binaut (Lille) [Dictionnaire Encyclopaedique, Abtheilung: cou, p. 217]. Die heftigen Erstickungssymptome machten eine Tracheotomie nothwendig, welche zur Heilung führte. Aber auch nach seitlichen Abscessen sind Erstickungszufälle durch das gedachte Ereigniss zuweilen beobachtet worden.

Eine interessante Mittheilung derart findet sich im schweizerischen Correspondenzblatt Nr. 22, 1873 (Schmidt's Jahrbücher 164, p. 46), welche wir in extenso hier mittheilen.

Ein kräftiger Landmann erkrankt, nachdem er einen ganzen Tag schwere Lasten auf dem Rücken einen Berg hinauf getragen hat, an linksseitiger Pleuritis. Nachdem diese verschwunden, entwickelt sich eine gleichzeitig mit ihr entstandene linksseitige, oberhalb und unterhalb des Schlüsselbeins gelegene Geschwulst unter schweren localen und allgemeinen Symptomen zu einer Phlegmone. Zugleich tritt eine Thrombose der Vena axillaris auf. Bald lässt sich auch am Hals ein Abscess nachweisen am inneren Rand des Sternocleidomastoideus. Plötzlich entleert der Kranke in einem heftigen Hustenanfall etwa 1½ Schoppen Eiter. Die Fluctuation am Hals verschwindet und statt derselben tritt eine Luftgeschwulst auf. Die Geschwulst zeigt bei der Respiration ein gurgelndes Geräusch und hat verschiedene Dimensionen, auch lässt sich die Luft durch Druck in die Trachea zurücktreiben. Darauf wird eine Incision unter dem Schlüsselbein gemacht, welche Eiter und Luft entleert. Trotz Schüttelfrösten und Collaps erholt sich der Kranke vollkommen.

Auch bei chronischen Abscessen, welche von tuberculösen Drüsen ausgingen, wurde Durchbruch des Eiters in die Luftwege beobachtet. Eine derartige Beobachtung theilt Frazer (a. a. O.) mit. In solchen Fällen ist wohl der Uebergang der Tuberculose von dem Abscess auf die Trachea zuweilen als die Perforation bedingend anzuschuldigen, und dann ist die Prognose für den Verschluss der Fistel zweifelhaft. Bei dem Frazer'schen Kranken schloss sich die Wunde durch Granulation und trat Heilung ein.

Diese Fälle liefern also den Beweis, dass trotz Perforation grösserer und sehr grosser Abscesse in die Luftröhre Heilung einzutreten vermag. Freilich darf nicht verschwiegen werden, dass bei einer Anzahl von Kranken der Tod an Erstickung erfolgte, und zumal das Eintreten von Eiter in den Kehlkopf bei den Retropharyngealabscessen der Kinder hat nicht selten das tödtliche Ende herbeigeführt.

In dem Fall von Binaut wurde nicht der Eiter an sich, sondern die Granulationen, welche in das Lumen der Trachea hineinwucherten, die Ursache für schwere Asphyxie und machten die Tracheotomie nöthig, ein Ereigniss, welches uns darauf hinweist, bei solchen Abscessen, die in die Trachea perforirt sind, auch noch im Heilungsstadium vorsichtig die Respiration zu beachten, welche, sobald Beengung der Luftröhre durch Granulationswucherung eintritt, allmählig schwerer wird, so dass sich das Athemhinderniss bis zur vollkommenen Asphyxie zu steigern vermag.

§. 39. Haben wir so die gefahrdrohenden Erscheinungen kennen gelernt, welche das Leben der Kranken von Seiten des Respirationscanals gefährden, so bleiben uns noch die zu betrachten, welche nicht minder ungünstig durch Perforation der grossen Gefässe eintreten. Hier ist die Blutung auf der einen Seite, das Eindringen von Eiter in die Blutcanäle auf der andern zu befürchten.

Zum Glück sind Gefässperforationen durch Halsabscesse recht seltene Ereignisse. Die Gefässe liegen im ganzen ziemlich geschützt, und dazu kommt, dass noch ganz bestimmte anatomische und pathologisch-anatomische Verhältnisse für Zerstörung des Gefässes durch Ulceration von aussen nach innen nicht günstig sind. Anatomisch ist ja die Wandung der grossen Gefässe sehr kräftig gebaut und durch

gute Ernährung ausgedehnter Necrose nicht leicht zugänglich. So erklärt es sich, dass nur unter ganz besonderen Umständen eine ulceröse oder necrotische Gefässperforation zu befürchten ist. Casuistisch sind die häufigsten Beobachtungen von Kindern mitgetheilt, welche nach Scharlach Abscesse mit ausgedehnter Bindegewebsnecrose bekamen. Bei ihnen ist wohl anzunehmen, dass durch die Necrose ein gewisses Gebiet der Adventitia mit den Ernährungsgefässen zerstört und so eine circumscripte Necrose der Wandung eingeleitet wurde.

Der Rest der Beobachtungen bezieht sich auf heruntergekommene Menschen, meist waren es Phthisiker, bei welchen entweder die Tuberculose eine Zerstörung der Gefässwand herbeigeführt haben mag, oder das Hinzukommen von septischer Infection ebenfalls eine putride Gewebsnecrose, ähnlich wie bei den scarlatinösen Kindern, hervorrief.

Es sind aber noch ganz besondere pathologisch-anatomische Eigenthümlichkeiten, welche selbst unter der Voraussetzung von Ulceration der Wandung im Stande sind, die Blutung hintanzuhalten. Das Gefäss vermag nämlich zu veröden, ehe die Perforation eine vollkommene geworden ist, und in dieser Richtung sind zumal die Venen bevorzugt. Infolge des Druckes auf die Wandung wird das Gefäss verschlossen, die entzündliche Reizung aussen an der Wand bringt eine Reizung der Innenwand zu Stande, beide Momente zugleich begünstigen Gerinnung des Blutes und Verschluss des Gefässes. In dieser Richtung sind die Arterien weniger geschützt, und so mag es kommen, dass zahlreichere und frühere Beobachtungen an ihnen gemacht worden sind. Seit Liston [1]) seine Beobachtung einer Communication der Carotis comm. mit chronischem Abscess mittheilte, sind eine ziemlich grosse Anzahl weiterer Fälle publicirt worden, und es giebt kaum eine namhafte Arterie am Hals, deren Verletzung nicht ein oder mehrere Mal beobachtet worden wäre. Fangen wir von den grössten Gefässen an, so hat Georg Burk [2]) eine Beobachtung mitgetheilt, bei welcher der Abscess mit dem Arcus aortae communicirte, welchen wir der Seltenheit halber kurz berichten.

Eine 35jährige Frau hat in der Mitte des Halses dicht über dem Sternum einen Abscess, welcher sich öffnete, Eiter ergoss und fistulös blieb. Der Abscess hat sich aus einer Struma entwickelt.

Plötzlich tritt eine schwere Blutung aus der Fistel ein, welche, zumal beim Husten, sehr heftig ist. Ein Compressivverband stillt die Blutung, allein andern Morgens nach der Lösung desselben erneuert sie sich. Die Höhle erweitert sich allmählig, der Hals schwillt colossal an, die ganze Geschwulst wird pulsirend, und nach wiederholten Blutungen stirbt die Frau, 48 Stunden nach dem ersten Auftreten der Hämorrhagie.

Die Autopsie weist eine grosse Abscesshöhle mit dicken sclerosirten Wandungen nach. Am Hals ist dieselbe hinten durch die blosliegende Trachea begrenzt, aber sie dehnt sich auch seitlich sehr beträchtlich aus und zwar nach untenhinten bis zum rechten Bronchus und der Arteria innominata. Hinter der rechten Lungenwurzel reicht sie bis zum 3. Rückenwirbel. Vorn erstreckt sie sich bis zum Arcus aortae und zur rechten Seite der Aorta ascendens. Ungefähr 2″ unter der Anonyma fehlt an einem Theil der Aorta die äussere zellige Haut, so dass die mittlere bloslag. In der Mitte dieses Defectes findet sich eine etwa ⅛″ lange, schräge, auch durch die Intima hindurchgehende Fissur.

---

[1]) Brit. and For. med. Rev., Vol. XV, pag. 155. 1843.

[2]) Georg Burk: Med. chir. transact., 2. Ser., XI, 1846. Schm. Jahrb., Bd. 56, pag. 336.

Zahlreicher sind die Beobachtungen von Arrosion der eigentlichen Halsarterien. So hat Jakson einen Fall von Hämorrhagie aus der einen Arteria subclavia mitgetheilt. Liston war der erste, welcher eine Blutung aus der Carotis comm. mittheilte, seitdem sind etwa noch sechs weitere ähnliche Beobachtungen bekannt geworden, fünf mit den Liston'schen, von Gross mitgetheilt, die übrigen zwei im Dict. enc. a. a. O. Eine dort gegebene Beobachtung zeigte die Oeffnung an der Theilungsstelle der Carotis. Ueber Blutung aus der Interna hat Gross drei Beobachtungen gesammelt. Seitdem sind noch einige weitere bekannt geworden. Bei der Kranken von Fraser [1]) handelt es sich um den Durchbruch einer scarlatinösen Phlegmone. Es war ein kleines Mädchên, welches plötzlich an der Blutung starb. Der Abscess war in die Carotis interna und in den Rachenraum hinter der rechten Mandel durchgebrochen.

Eine sehr interessante Mittheilung über Arrosion der Carotis externa findet sich in dem Jahresbericht der chirurgischen Abtheilung in Basel (1875). Ein 15jähriges Mädchen hatte nach einer Drüseneiterung unter dem linken Kieferwinkel eine kleine Fistel behalten, aus welcher eine heftige Blutung bei einem Hustenanfall eintrat. Da sich dieselbe wiederholte, so unterband man die Carotis communis. Die Kranke genas trotzdem, dass sich noch Unvermögen zu sprechen und Parese der rechten Körperhälfte einstellte.

Die Lingualis wurde mehrere Mal durch ihre Arrosion die Ursache von Blutung. Dolbeau musste in solchem Falle die Arteria carotis externa unterbinden. Ebenso giebt es einige Fälle von Blutung aus den Schilddrüsenarterien.

In einer Anzahl von Fällen trat die Blutung sofort mit der Eröffnung der Abscesse, sei es, dass dieselbe spontan eingetreten war, oder durch die Hand des Arztes geschah, auf, in anderen erst kürzere oder längere Zeit, nachdem bereits ein oder mehrere Durchbrüche des Eiters stattgefunden hatten. Nicht immer führt die arterielle Blutung zum Tod, es giebt einige Beobachtungen, bei welchen Gefässligaturen (Carotis extern. Dolbeau, Carotis comm. Socin) zur Heilung führten.

§. 40. Ueber die Communication von Abscessen mit den grossen Venen des Halses hat Gross ebenfalls literarische und eigene Beobachtungen mitgetheilt, zu welchen nicht viel hinzuzusetzen ist. Am häufigsten wurden sie an der Vena jugular. interna beobachtet (12mal). Einmal bestand eine Communication des tuberculösen Abscesses mit der Vena cava (Froriep a. a. O.). Dazu kommt ein Fall von Perforation der Externa, und einer von solcher in die Vena anonyma (Payne siehe bei Gross a. a. O.). In der bei weitem grösseren Anzahl der Beobachtungen handelt es sich um scarlatinöse Phlegmone und ausgedehnte Gewebsnecrose. So in dem Gross'schen Falle:

Bei einem Kind von $7^3/_4$ Jahren entwickelt sich eine Phlegmone colli nach Scharlach. Unter dem rechten Kieferwinkel wird eine Incision gemacht, aus welcher sich Eiter und reichliche Gewebsfetzen entleeren. Nach 4 Tagen tritt eine tödtliche Blutung aus dem Abscess auf. Die Section weist ausgedehnte Binde-

---

[1]) In British med. Journ. 1872.

gewebsnecrose in der ganzen Ausdehnung des Abscesses nach. Die vordere Wand der Jugul. interna hat eine 6''' lange, 2''' breite Oeffnung.

Der Rest von Venenblutungen fand bei scrophulösen Drüsenabscessen und Geschwüren statt. Ein Theil derselben führte dadurch, dass sich in dem bereits geöffneten Abscess eine faulig-necrosirende Phlegmone entwickelte, das ungünstige Ereigniss herbei, während einige Mal offenbar der Uebergang der Tuberculose auf die Gefässwand und der käsige Zerfall der Tuberkel ein tuberculös-perforirendes Geschwür bedingte.

So mag es wohl in dem oben angedeuteten Froriep'schen Falle gewesen sein. Wir führen ihn kurz hier an, weil er nach manchen Richtungen Interesse bietet. Besonders auffallend ist, dass trotz der Communication des Eitergangs mit der Vene eine heftige Blutung nie eintrat.

Einem 24jährigen Manne war ein über der rechten Clavicula unter dem Musc. sternocleidomastoideus gelegener Drüsenabscess geöffnet worden. An der Oberfläche des Halses hatten sich allmählig deutlich die Zeichen eines tuberculös-unterminirenden Abscesses ausgebildet, und von der Fistel aus liessen sich mehrere in die Tiefe führende Eitergänge nachweisen. Der Kranke fieberte und es stellten sich Symptome von Phthisis pulm. ein. Bei einer mit dünnem, elastischem Catheter vorgenommenen Untersuchung drang derselbe in der Richtung des Mediastinum leicht ein. Sofort entfärbte sich das Gesicht des Kranken, er wurde bewegungslos und starr. Dann folgte eine Ohnmacht, aus welcher sich der Patient wieder erholte, und nun aus der Fistel blutigen Eiter, durch Husten schaumiges Blut entleerte. Dazu gesellte sich sehr erschwerte Respiration. Bald darauf trat der Tod an Lungenparalyse ein.

Bei der Section fand man einen Eitergang, welcher sich unter dem Sternocleidomastoideus nach dem Schlüsselbein fortsetzte. Nach Wegnahme des Schlüsselbeins konnte man nach unten mehrere Eitergänge verfolgen. Zwei gingen von der Vena cava in das vordere Mediastinum und endeten hier in einem käsigen Heerd, der mit dem oberen Lungenlappen zusammenhing. Der dritte Gang endete in dem Vereinigungswinkel der Jugularis interna und der Subclavia zur Cava superior. Die Vene hatte eine rabenfedergrosse, glatte, mit Eiter bedeckte Oeffnung, durch welche man die Sonde bis ins Herz vorschieben konnte. Eiter oder Symptome von Entzündung waren in dem Gefäss nicht vorhanden. Phthisis tuberculosa beider Lungen.

§. 41. Aber die Gefässe sind nicht nur gefährdet durch die verhältnissmässig immerhin seltene Zerstörung ihrer Wandung, sondern es sind auch noch anderweitige schädliche Einwirkungen von Seiten der Phlegmone bei der Besprechung der Symptome zu berücksichtigen.

In erster Linie steht die durch Druck auf dieselben zu Stande kommende Störung im venösen Rückfluss. Sie kann auf doppelte Weise entstehen. Einmal durch Hemmung des venösen Rückflusses allein. Diese Ursache für sich wird jedoch kaum jemals mehr als eine vorübergehende venöse Hyperämie hervorrufen, da bei Compression einer Jugularis interna das Blut alsbald die reichlichen anderweitigen Abflussbahnen benutzen wird. Weit mehr gefährdet ist die Ernährung des Gehirns, wenn die Carotis durch erhebliche Spannung einer in ihrer Umgebung sich entwickelnden Phlegmone comprimirt wird. Die Störung im arteriellen Kreislauf wird alsbald auch zu Verminderung des venösen Abflusses führen, und dies um so mehr, wenn noch durch gleichen Druck die breite Abflussbahn der Jugularis interna ausgeschieden wird. In solchem Falle mögen sich wohl ausser

den Zeichen der Gehirnhyperämie, dem Kopfschmerz, dem Benommensein noch anderweitige schwerere Symptome von diffusen Gehirnstörungen, als da sind Delirien, Convulsionen, Coma, entwickeln können. Freilich concurriren bei diesen schweren Erscheinungen meist, auch noch andere Factoren, und es ist schwer in dem einzelnen Falle zu bestimmen, ob nicht die durch die Qualität der Phlegmone bedingte Infection des Blutes, ob nicht etwa bereits vorhandene secundäre Lungen resp. Gehirnerkrankungen mehr zu beschuldigen sind als die einfache Compression der Gefässe durch die entzündliche Spannung. Die eigentlich schweren Gefässsymptome werden nämlich in der That hervorgerufen durch den Uebergang entzündlicher Processe auf die Gefässe selbst.

In Beziehung auf die Venen kann ein derartiger Process eingeleitet werden durch Perforation derselben. So findet sich eine Beobachtung von Perrier[1]), bei welcher eine Ulceration der Jugularis interna nach einem Drüsenabscess des Halses zu Blutung führte. Der Abscess des dreijährigen Kindes war geöffnet worden, so vorsichtig, dass von einer Gefässverletzung durch das Messer nicht die Rede sein konnte. Trotzdem folgte dem Eiter eine starke, offenbar venöse Blutung, welche man durch Compression stillte. Die Blutung wiederholte sich während der nächsten Tage und am 4. Tag trat der Tod des blutenden Kindes in einem Erstickungsanfall ein. Die Autopsie wies ausser der ausgedehnten ulcerativen Perforation der Jugularis interna eine Endocarditis ulcerosa und zahlreiche Lungeninfarcte nach.

Allein auch ohne Ulceration der Venenwand sind Thromben derselben keine ganz seltenen Ereignisse. Gerade in der Jugularis interna ist bei Gefässspaltabscessen die Thrombenbildung, welche gleichmässig durch die Compression wie durch die entzündlichen Vorgänge um das Gefäss herum begünstigt wird, öfter beschrieben worden, und für den Fall schwerer Eiterungen liegt es nahe, dass die Thromben puriform zerfallen. Der Jugularvenenthrombus wird leicht weggeschwemmt und gelangt in das Herz und die Lungen. Hier vermag er, wie in einem von Narbonne (Thèse 1849) mitgetheilten Falle als grosser Pfropf in der Lungenarterie hängen zu bleiben und plötzlichen Tod herbeizuführen. Oefter freilich dringen eine Anzahl kleiner Pfröpfe tiefer in die Verzweigungen der Arterie ein und rufen Infarcte der Lungen hervor. Aber auch in anderen Venen hat man Thrombosen nachweisen können. Mehrfach sind solche in den Gehirnsinus durch die Autopsie gefunden worden. Seltener waren arterielle Emboli im Gehirn die Ursache schwerer Hirnerscheinungen.

Die soeben geschilderten accidentellen Ereignisse bei Halsabscessen rufen schwere Symptome hervor. In der Regel sind es schon an sich schwer erkrankte Individuen, welche von ihnen befallen werden. Diese bekommen dann die schweren Allgemeinerscheinungen, das septische oder pyämische Fieber, welches für diese Vorgänge bezeichnend ist, und dazu gesellen sich die Zeichen local gestörter Circulation im Schädel und Gesicht, in den Lungen. Der arterielle Thrombus vermag, falls er das Gehirn betrifft, allgemeine und localisirte Gehirnsymptome herbeizuführen. So sind mit dem Auftreten derselben mehr-

[1]) The Lancet 1873, pag 138.

fach Krämpfe und localisirte Lähmungen (contralaterale Hemiplegie) berichtet worden.

Wir wollen zum Schluss noch erwähnen, dass Desprès als Folge von Drüsenabscessen und Eiterung in der Umgebung der Lymphgefässe Lymphorrhagieen beobachtet hat.

Cap. V.

Die Prognose und Therapie der phlegmonösen Processe am Hals.

§. 42. Nach den eingehenden Betrachtungen, welche wir der Aetiologie und dem verschiedenartigen Verlauf der Halsabscesse gewidmet haben, lohnt es sich kaum noch genauer auf die Prognose einzugehen.

Die verschiedene Beurtheilung der phlegmonösen Processe am Hals richtet sich einmal nach der Qualität der entzündlichen Noxe, welche den Abscess hervorrief. Nach dieser Richtung unterliegt ihre Beurtheilung den allgemeinen Grundsätzen, sie sind denselben Bedingungen unterworfen, wie die gleichen Processe an irgend einem anderen Theil der Körperoberfläche. Hier erfährt selbstverständlich der einfache, sich der Oberfläche rasch nähernde und durchbrechende Abscess eine weit günstigere Beurtheilung als die septische Phlegmone, welche sich in den oberflächlichen Schichten verbreitet. Sie ist eben eine Krankheit, welche an und für sich durch die locale Gefahr der Gewebsdestruction und durch die Allgemeininfection, welche sich in dem Fieber äussert, ihre Bedeutung hat.

Der ganze Gang unserer Betrachtungen über die phlegmonösen Processe, die eingehende Besprechung der anatomischen Verhältnisse der Bindegewebsräume und ihrer Beziehungen zu den Blut-, Luft- und Speisenbahnen hat aber den Nachweis geliefert, dass gerade am Hals nicht nur die Schwere des krankhaften Processes an sich, sondern mit dieser die Stelle, an welcher er sich entwickelt, die leichte Verbreitbarkeit der Entzündung in den benachbarten, in einander übergehenden Bindegewebsräumen ganz wesentlich den Verlauf und die Prognose bestimmen. Der directe Druck auf Luft, Speisen- und Blutwege, der Durchbruch in dieselben, die Gefahr des Uebergehens der phlegmonösen Processe auf breiten Bahnen nach lebenswichtigen Organen (Lungen, Herz), das sind die Momente, welche man zu der qualitativen Schwere der Krankheit in dem einzelnen Fall addiren muss, um eine einigermassen sichere Voraussage formuliren zu können. Wie dies geschehen kann, dafür haben wir überall Anhaltspunkte gegeben. Wir haben unsere Machtlosigkeit erkennen lassen gegenüber einem acut septischen Process, welcher auf dem Weg der retropharyngealen, der Gefässscheidenbahn in die Brusthöhle wandert; wir haben anderseits betont und mehrfach Beispiele dafür erbracht, und wir werden noch bei der Besprechung der Therapie darauf zurückkommen, wie rasch es in dem qualitativ leichteren Processe gelingt, durch rechtzeitige Anwendung des Messers die Gefahren des Drucks auf die Luftwege, die Gefahren des Wanderns des Abscesses nach der Brust zu

beseitigen, und wir glauben damit Anhaltspunkte genug für die Stellung der Prognose in dem einzelnen Fall gegeben zu haben.

Wie viel besser die Voraussage dieser Krankheit geworden ist mit der grösseren Initiative der Chirurgen, das beweist ein Vergleich der Mittheilung älterer und der Casuistik der letzten Jahre. Wir brauchen nur aus der deutschen Literatur die Casuistik durchzublättern, welche das unter dem Namen der Angina Ludwigii bekannt gewordene Krankheitsbild geliefert hat. Wie trostlos lautet die Prognose fast sämmtlicher Beschreiber! Und wenn wir auch zugeben wollen, dass manche der dort beschriebenen Fälle auch heute noch zum Tode führen würden, weil sie eben ganz besonders bösartiger Natur waren, so beweist doch der Vergleich mit der neueren Casuistik ohne weiteres, dass uns jetzt der grösste Theil jener Patienten nicht mehr sterben würde. Der erste Schritt, welcher die Prognose besser gemacht hat, war der, dass man sich entschloss, frühzeitig das Messer zu ergreifen, und dass man die Technik der Abscesseröffnung am Hals ausbildete, gefahrloser machte. Ein rechtzeitiger, entspannender, eiterentleerender Schnitt beseitigte die Gefahren des Organdrucks, beseitigte die Gefahren der progressiven Phlegmone.

Der zweite Schritt, welcher wieder einem Theil der Erkrankten die rasche Heilung brachte, und die Gefahren, welche von Seiten der protrahirten, bereits septischen, oder in der Folge septisch werdenden Eiterung verringerte, ist die antiseptische Eröffnung und die antiseptische Nachbehandlung der Halsabscesse. Die Desinfection des Abscesses bei der Eröffnung, die antiseptische Behandlung durch wiederholte Desinfection, der Lister'sche Verband bei fäulnissfreier Eiterung, welcher das Eintreten von Fäulniss verhütet: das sind die Mittel, welche uns jetzt in den Stand setzen, die Zahl der Todesfälle bei Halsabscessen auf einen sehr geringen Procentsatz zu reduciren.

Die Therapie der entzündlichen Processe am Hals.

§. 43. Während die Behandlung circumscripter Abscesse am Hals, seien sie acut oder chronisch, bei weitem in den meisten Fällen nach denselben Principien geleitet werden muss als die der gleichen Processe an anderen Gebieten des Körpers, so haben die phlegmonösen Processe in der Tiefe das Halses, welchen die Neigung zur Verbreitung eigenthümlich ist, von jeher eine gerechtfertigte Sonderstellung eingenommen. Die Gefahr des Drucks auf die Luft- und Speisenwege, des Durchbruchs in grosse Gefässe, halten neben der durch die Entzündung selbst geschaffenen Allgemeinerkrankung die Sorge des Arztes in hohem Grad in Anspruch. Wir stellen daher die Behandlung dieser der schweren phlegmonösen Tiefenentzündungen am Hals an die Spitze unserer Betrachtung.

Welches sind die uns zu Gebote stehenden Mittel, die im Stande sind, wenn wir früh zu einer solchen Erkrankung hinzukommen, der Verbreitung derselben Einhalt zu bieten? Die ältere Chirurgie war ziemlich reich an solchen. Der antiphlogistische Heilapparat wurde in erster Linie in Anwendung gebracht: Blutentziehung, allgemeine wie örtliche, zumal Blutigel in grossen Mengen, Ableitungen auf den Darm,

Calomel u. s. w. Einreibungen von Quecksilber und Jod wurden viel empfohlen und gebraucht. Der Glaube an die Wirksamkeit dieser Mittel hat sich mehr und mehr verloren, und wenn man die Casuistik dieser Processe ansieht, wie sie uns von Württemberger Aerzten aus den 30er und 40er Jahren, von Ludwig und anderen mitgetheilt worden ist, so spricht die für uns heute geradezu unglaubliche Anzahl der Misserfolge, der Todesfälle in der That nicht für eine solche Therapie. Wir glauben, dass es heute selbst nach specieller Indication, wie etwa wegen Kopf- oder Brustcongestionen, kaum noch gestattet ist, eine andere Blutentleerung vorzunehmen, als die, welche das den Abscess eröffnende Messer des Chirurgen hervorruft. Wir können uns auch nicht befreunden mit der Therapie, welche durch Application von Reizmitteln auf die äussere Haut die Tiefenphlegmone bekämpfen will. Vielleicht ist es noch gestattet, falls die Phlegmone acut mit breiter Hautröthung und Schwellung einsetzt, einen oder zwei energische Jodanstriche zu versuchen, aber man halte sich dadurch mindestens nicht zu lange auf. Man bedenke auch, dass es möglich ist, die Oberflächenphlegmone verschwindet nach der Jodtinctur, und in der Tiefe schreitet sie fort. Wir selbst haben die energischen Jodanstriche, denn nur von solchen kann ja überhaupt eine Wirkung erwartet werden, schon um deswillen verlassen, weil die Jodtinctur bei der Unsicherheit ihrer Wirkung die Hautpartie, auf welche sie gepinselt wurde, pergamenthart macht, und dadurch der an sich schon schwierigen Fluctuationsdiagnose grosse Hindernisse schafft. Noch weniger aber möchten wir uns mit der Anwendung von Vesicatoren, in kurzen Zwischenräumen wiederholt, wie sie von französischen Schriftstellern (Velpeau, Nicaise) in Anwendung gebracht worden sind, befreunden. Die Nachtheile, welche wir der Jodtinctur vorgeworfen haben, treffen für sie in erhöhtem Masse zu. Wir pflegen bei acuter Phlegmone Kälte in der Form von kalten Umschlägen, von Eisbeuteln anzuwenden, jedoch ohne dass wir auch diesem Mittel eine besondere abortive Wirksamkeit zutrauten; zuweilen wirkte die Kälte schmerzstillend, ein ander Mal jedoch erhöhte sie unzweifelhaft den Schmerz und die Kranken ziehen ihrer Anwendung mässig warme, feuchte Umschläge vor. Auf die systematische Anwendung warmer Umschläge kommen wir unten zurück.

So sind wir augenblicklich in unserem Glauben an abortive Mittel sehr reducirt. Doch ist Aussicht vorhanden, dass wir in der Folge, geleitet durch unsere bessere Einsicht, in die ursächlichen Verhältnisse dieser Abscesse nicht nur eine Anzahl derselben verhüten lernen, wir erinnern nur an die Beseitigung der krankhaften, entzündlichen Processe im Gebiete des Mundes und der Zähne, sondern dass wir auch die bereits eingetretene, wie wir jetzt wissen, infectiöse Phlegmone durch solche Mittel beseitigen lernen, welche die infectiöse Noxe in den Geweben unschädlich machen. So weit sich dies bis jetzt übersehen lässt, müssen wir wohl das Mittel, welches die beginnende Phlegmone zum Stillstand bringen soll, in die Gewebe hineinbringen auf dem Weg der parenchymatösen Injection. In dieser Richtung sind ja bereits Versuche gemacht worden, und führen wir als Beweis für die Möglichkeit der Wirkung solcher Injection eine Beobachtung hier an, welche Bertels in Petersburg (a. a. O.) mitgetheilt hat.

Bei einem 23jährigen, sonst gesunden Mann stellt sich unter fieberhaften Erscheinungen eine Geschwulst am Hals ein. Als der Kranke, 6 Tage nach der Erkrankung, in das Hospital aufgenommen wird, ist das Gesicht cyanotisch, der Athem keuchend, sehr erschwert, die Zunge emporgehoben, dem Gaumen anliegend, die Schleimhaut des Unterzungengrundes ist ödematös geschwollen. Eine von dunkelrother Haut überzogene feste Geschwulst reicht vom rechten Unterkiefer bis in die Gegend des Schlüsselbeins, sie überschreitet auch die Mittellinie, geht aber auf der anderen Seite nur bis zur Höhe des Ringknorpels. Temperatur 40,6.

Sofort nach der Aufnahme wurden dem Kranken 2 Spritzen einer 2procentigen Carbollösung subcutan applicirt, eine oben am Kiefer, die andere unten am Schlüsselbein. Eine Tracheotomie wurde in Aussicht genommen, allein schon nach 8—10 Stunden war die Athmung frei geworden, das Fieber abgefallen, und die Geschwulst, sowohl im Mund als am Hals ging zurück.

Andern Tags wurde die Carbolinjection wiederholt, und jetzt verschwand die entzündliche Infiltration mehr und mehr und noch einige weitere Injectionen in den nächsten Tagen brachten auch den letzten Rest von Geschwulst in der Regio submaxillaris zum Schwinden. Es waren im Ganzen 3 Gran Carbolsäure verbraucht worden.

Es ist uns nicht bekannt, ob gerade für die Halsphlegmone noch weitere Versuche mit den parenchymatösen Carbolinjectionen nach Hüter'scher Vorschrift gemacht worden sind. Angesichts der Unschädlichkeit des Mittels empfiehlt es sich aber doch, seine Wirksamkeit bei ähnlichen Fällen vor der Anwendung des Messers zu versuchen.

§. 44. Erreicht man mit diesem Mittel nichts und handelt es sich um die in Rede stehenden schweren phlegmonösen Processe, so sind wir wohl gezwungen das Messer zu ergreifen, auch falls wir nicht die specielle Diagnose des bereits vorhandenen Eiters zu machen vermögen. Es muss in solchen Fällen dem speciellen Ermessen des Arztes anheim gestellt werden, ob er noch einen Tag warten kann, um die Symptome der Localisation des Abscesses deutlicher werden zu lassen, und es werden hier zumal die Respirationssymptome massgebend sein. Allzulang sollte man aber auch dann nicht warten, wenn die Erscheinungen nicht sehr an Bedrohlichkeit zunehmen, da mit der längeren Dauer einer stark gespannten Phlegmone auch die Gefahren der verbreiteten Gewebsnecrose und der Durchbrüche nach den verschiedenen Hohlräumen, wie die der Verbreiterung des Processes nach den Bindegewebsräumen der Brust erheblich wachsen. Einige leitende Gesichtspuncte lassen sich jedoch auch, wenn die Fluctuation noch nicht bestimmt ausgesprochen ist, für die Wahl der Stelle, an welcher das Messer eindringen soll, aufstellen. Die Anamnese ist hier von Wichtigkeit, insofern sie uns angiebt, an welcher Stelle die Entzündung zuerst zur Entwicklung kam. Dazu kommt das Ergebniss der Untersuchung, welche uns nachweist, wo die tiefstgehende Schwellung vorhanden ist, an welchem Punkt der Patient die intensivsten Druckschmerzen angiebt. Sehr werthvoll ist ein Symptom, falls es nachweisbar ist. Man findet bei Betastung der Geschwulst mit dem Finger an einer Stelle einen umschriebenen Punkt in dem harten Gewebe, welcher weicher erscheint, welcher den Eindruck macht, als habe das harte Gewebe hier eine Lücke (§. 33). Diese „Gewebslücke" ist der Ausdruck dafür, dass bereits ihr entsprechend in der Tiefe eine eitrige Schmelzung des Gewebes stattgefunden hat.

Wenn nicht alle diese Symptome da sind, so wird wenigstens

eines oder das andere die Wahl des Orts erleichtern. Man kann aber wohl in die Lage kommen, nachdem man an einer Stelle vergeblich in die Tiefe drang, noch an einer zweiten einen Versuch machen zu müssen. Immer soll man sich bei dem Versuch solcher Eröffnung von den gedachten Symptomen in der Wahl der Stelle leiten lassen, und nicht etwa eine solche wählen, welche wegen ihrer Lage zu den Gefässen weniger Gefahren bietet. Die meisten Abscesse liegen ja, wenn es Tiefenabscesse sind, so, dass man leicht mit den grossen Gefässen des Halses in Collision kommen kann. In dieser Beziehung muss uns die richtige Methode der Abscesseröffnung möglichst sicher stellen.

Was nun diese Methode anbelangt, so gilt hier als erste Regel, dass man nicht etwa mit e i n e m Schnitt in die Tiefe und in den Abscess eindringen soll. Man muss allmählig präparirend vorgehen, dazu muss der Schnitt schon eine ziemliche Länge haben. Schnitte von 2 bis 4 cm werden jedoch in der Regel genügen. Liegen nicht ganz besondere Gründe vor, so vermeide man den Längsschnitt zur Eröffnung der Abscesse, da ein Querschnitt, zumal wenn er in eine der natürlichen Querfalten des Halses fällt, eine kaum sichtbare Narbe zurücklässt. Der geführte Schnitt trennt zunächst nur die Haut und dann geht man präparirend zwischen zwei Pincetten in die Tiefe. Jedes stärker blutende Gefäss wird, ehe man weiter arbeitet, zugebunden. Auch der Gefahr des Lufteintritts in die Venen ist bei Verletzung solcher zu denken. Theoretisch sollte man meinen, dass Venenverletzungen in dem steifen Gewebe, in welchem die Wandungen des Gefässes nicht zusammenfallen können, ganz besonders gefährlich seien, doch ist mir nicht bekannt geworden, dass der Lufteintritt bei Abscesseröffnungen jemals bedenkliche Folgen herbeigeführt hätte. Sieht man eine klaffende Vene, so ist auf jeden Fall anzurathen, dass man sie durch Fingerdruck verschliesst und sie eventuell zubindet. Ist man bis zu einer gewissen Tiefe gekommen, etwa bis durch die starke Fascie in der Regio supra- und infrahyoidea, so legt man das Messer weg. Jetzt ist das beste Instrument eine derbe Sonde, eine Hohlsonde, welche man langsam, die Gewebe verdrängend, in die Tiefe führt. Sie wird, wenn man sie vorsichtig handhabt, Gefässe grösseren Calibers gewiss nicht verletzen, und mir ist es fast immer in solchen Fällen gelungen, sobald das Instrument bis in eine gewisse Tiefe vorgeschoben war, den Eiter aus der Rinne der Sonde hervortreten zu sehen. Ist man soweit, dann macht man nun auch schliesslich die Erweiterung der Oeffnung nicht mit schneidenden Instrumenten. R o s e r hat uns gelehrt, für diese Zwecke die Kornzange zu gebrauchen, welche man geschlossen, langsam bohrend, in der Rinne der Hohlsonde eindringen lässt, um sie, sobald sie sich innerhalb der Eiterhöhle befindet, allmählig dehnend, zu öffnen. Die auseinandersperrenden Arme des Instruments, welches man möglichst parallel den grossen Gefässen eröffnet, vollenden dann die Operation. Ist die Oeffnung hinreichend weit, so kann man noch einen Finger einführen, wodurch man in den Stand gesetzt wird, den Hohlraum genau zu exploriren und etwaige weitere Gegenöffnungen sofort unter Leitung desselben auszuführen. Dann führt man ein dickes Drainrohr in die Oeffnung ein und wascht die Abscesshöhle mit Carbolsäurelösung aus.

Die Operation ist unter streng antiseptischen Cautelen verrichtet worden und die Nachbehandlung bleibt eine antiseptische.

Man soll verhüten, was zumal bei grossen, in mehrere Bindegewebsspalten eingedrungenen Eiterungen von der einschneidendsten Bedeutung für den Verlauf ist, dass keine Putrescenz des Eiters eintritt, welche ein Weiterwandern der Phlegmone und faulige Necrose der Gewebe begünstigt. Erst unter dem Schutz der antiseptischen Nachbehandlung sind wir in der Lage, einen weiteren, gewiss recht erheblichen Procentsatz von Kranken, welche früher noch den Folgen der Krankheit erlagen, zu retten. In der That ist es auch nicht so schwer, wie es dem Anfänger erscheint, einen schützenden Listerverband am Hals zu appliciren. Die Hauptsache ist, dass man zunächst sehr reichlich ungeordnete Gaze um den Hals herum bis zur Brust und zu den Kiefern auflegt, dass man diese mit Bindentouren, welche Hals, Kopf und Brust und die Achseln umgehen, so fest als es die Respiration erträgt, anwickelt und dass man darüber den eigentlichen Listerverband so anlegt, dass er den Hals, Nacken und einen grossen Theil der Brust bedeckt und durch Achseltouren an der Brust befestigt wird. Dies lässt sich leicht mit einem grossen, viereckigen Stück Zeug, in welches einige Einschnitte, entsprechend der Grenze zwischen Hals und Brust und entsprechend den Schultern gemacht werden, erreichen. Der Verband muss zunächst öfters gewechselt, die Abscesshöhle nach Bedarf mit desinficirenden Mitteln ausgewaschen werden. Lässt die Eiterung nach, ist sie geruchlos, so kann er bis zur Durchtränkung liegen bleiben.

Viel einfacher liegen aber die Verhältnisse, wenn es sich darum handelt, eine Phlegmone bei bereits deutlicher Fluctuation anzuschneiden, doch ist auch in solchen Fällen zu rathen, dass man nur in den oberen Schichten mit dem Messer arbeitet, in die Abscesshöhle selbst aber mit der Sonde eindringt und die Oeffnung mit der Kornzange dilatirt.

§. 45. Wenn wir in den vorstehenden Zeilen die Forderung aufgestellt und ausgeführt haben, dass der Chirurg bei ausgebreiteten, acut phlegmonösen Processen mit dem Messer recht früh bei der Hand sein soll, so ist dagegen bei den circumscript bleibenden Eiterungen, acuten wie subacuten und chronischen, die Indication zur Eröffnung viel weniger dringend, und hier machen sich gerade am Hals nicht selten Interessen geltend, welche dem frühen und breiten Eröffnen zuwider laufen. In erster Reihe steht bei solchen Abscessen, bei welchen keine Gefahr im Verzug ist, vielfach das Bestreben, grössere, entstellende Narben zu vermeiden, und zumal beim weiblichen Geschlecht wird in dieser Richtung unserer Meinung nach zuweilen in sehr übertriebener Weise das Messer geschont. Uebrigens sind es im ganzen weniger die deutschen Chirurgen, welche solche Rücksicht obenan stellen, die Methoden, welche das Ziel verfolgen, grössere Narben zu vermeiden, sind wesentlich in Frankreich cultivirt worden. Wir wollen zunächst der Methoden selbst kurz gedenken, dabei aber sofort unsere eigene und, wie wir glauben, auch die Ansicht der meisten deutschen Chirurgen über die Anwendung derselben ausführen.

Eine Methode, welche zumal von Velpeau und nachher von Voillemier ausgebildet worden ist, ist die der Ponction capillaire. Es wird, noch ehe Hautverdünnung eingetreten ist, nach Velpeau mit einem Bistouri, nach Voillemier mit Troicar eine den Eiter entleerende Punction vorgenommen. Diese Punction wird in Zwischenräumen von einem, von einigen Tagen wiederholt. Zunächst entleert sich Eiter, bei den folgenden Punctionen noch röthliches Serum, während die Schwellung zurückgeht. Diese Methode wird empfohlen für kleinere acute Abscesse, wie für die submaxillaren Zahnabscesse, aber auch für die chronischen Drüsenabscesse. Bei den letzteren braucht nicht aller Eiter entleert zu werden, bei ihnen dauert es auch immer länger, bis die Heilung sicher ist und in vielen Fällen tritt sie überhaupt nicht ein. Die Ponction aspirative schliesst sich an diese einfache Punction direct an. Es soll mit einer Spritze, wie sie zu endermatischen Injectionen im Gebrauch ist, oder mit dem Dieulafoy'schen Apparat die Entleerung des Eiters besorgt werden. Es giebt schon eine ganze kleine Literatur (s. oben) über diesen Gegenstand, welche, wie uns scheint, weit breiter angelegt ist, als die Sache verdient. Wir haben wenigstens den Eindruck gehabt, dass die kleinen Zahnabscesse unter dem Kiefer rascher beseitigt werden können, wenn man sie mit kleinem Schnitt eröffnet und ein feines Drainrohr einführt. Dann werden, um rasche Heilung herbeizuführen, auch diese Eiterungen antiseptisch behandelt. Bei solchem Verfahren ist die Sicherheit der Heilung doch eine sehr viel grössere und die Narbe wird verschwindend klein. Das Verfahren ist aber bei diesen Zahnabscessen um so mehr am Platz, als eine Anzahl derselben, die parasitären Formen, überhaupt sehr schlecht ausheilt, wenn sie nicht frei geöffnet werden. Gerade bei diesen Abscessen sieht man es nicht selten, dass sie sich in eigenthümlich eigensinniger Weise verbreiten, Gänge bilden mit Verhärtung des umgebenden Gewebes, welche als kleine Geschwülste imponiren können, und erst zur Heilung kommen, wenn man sie gespalten und mit dem scharfen Löffel ausgekratzt hat.

Was aber vollends die chronischen kalten Drüsenabscesse anbelangt, so sind wir wenigstens bei ihnen mit dem Verfahren der Punction nicht glücklich gewesen. Wohl haben wir manche von ihnen zurückgehen sehen, aber noch häufiger haben wir erlebt, dass der anscheinend geheilte Abscess sich wieder bildete, was bei der tuberculösen Natur des grösseren Theils dieser Abscesse und dem dadurch bedingten Auftreten der Eiterung nach weiterer Verkäsung zurückgebliebenen Tuberkelgewebes auch vollständig erklärlich ist.

Etwas wirksamer in dieser Richtung mögen wohl die Haarseile, sei es, dass man einen Silberfaden, sei es, dass man einen Seidenfaden durchzieht, sein. Sie bewirken einen acuteren Entzündungsprocess, welcher eine Verödung des Abscesses zur Folge haben kann. Sie sind bei scrophulösen Abscessen, zumal der Kinder, in Frankreich vielfach in Gebrauch. Gewarnt wird davor, dass man den Faden nicht zu lang liegen lasse, weil sich sonst leicht Ulceration der Haut um denselben auszubilden vermag, indem die Tuberculose der Drüse durch den Gang des Fadens auf die Haut übergeht. Die Chassaignac'sche Drainage, mit dem Troicar ausgeführt, steht der von uns angeführten Methode der Eröffnung mit kleinem Schnitt und Einführung eines

Drainrohrs sehr nach. Wir haben bereits angeführt, dass wir für eine Anzahl kleinerer Abscesse diese Methode für die beste halten, und es ist Geschmackssache, ob man die Eröffnung lieber mit dem einen oder dem anderen Instrument vornehmen will. Wer keinen guten Troicar hat, dem rathen wir immer lieber zum Messer zu greifen.

§. 46. Wie allerwärts, so macht auch besonders am Hals der Verlauf der chronischen tuberculösen Abscesse in vielen Fällen besondere Verfahren nothwendig. Sind sie noch nicht weit fortgeschritten, haben sie zumal noch nicht die Grenzen der vereiterten Drüsen wesentlich überschritten, dann ist bei ihnen wohl noch am ehesten eins jener oben beschriebenen Verfahren am Platz, welches versucht, sie rückgängig zu machen. Hier mag man immer die Ponction aspirative versuchen. Leider lässt uns dieselbe aber vielfach schon in so fern im Stich, als der flockige Eiter die Canäle verstopft und nicht ausfliessen will. Ist der Process schon auf die Haut übergegangen und beginnt sich dieselbe zu röthen, so zögere man aber nicht länger mit ordnungsmässiger Eröffnung, welcher man nicht selten sofort die Auslöffelung des verkästen Inhalts mit dem scharfen Löffel folgen lassen muss. Denn für den Fall, dass man erst wartet, bis die Haut selbst erheblich gelitten, verdünnt und unterminirt worden ist, gelingt es nur ausnahmsweise noch, das unterminirte Hautstück zu retten. Es muss mit Pincette und Scheere resecirt, der Grund des Geschwürs muss mit dem scharfen Löffel ausgekratzt werden, um die Heilung herbeizuführen. Die vernachlässigten Fälle dieser Art bewirken eben die wirklich entstellenden Narben am Hals. Am grössten ist die Entstellung, wenn man bei solch weit gehender Hautunterminirung die Heilung ganz sich selbst überlässt. Sie lässt dazu jahrelang auf sich warten, ein Theil der dünnen Haut geht zu Grunde, ein anderer Theil bleibt erhalten, verwächst aber nicht wieder mit seiner Unterlage, welche für sich benarbt, und es entstehen jene sonderbaren Hautlappen und Brücken, welche die scrophulösen Geschwürsnarben am Hals characterisiren. Die Heilung geht auch an solchen vernachlässigten Fällen viel rascher, die Narben werden weit weniger entstellend, mehr linear, wenn man so bald als thunlich die scrophulösen Geschwürsgänge spaltet und unter Umständen die verdünnten Hautränder mit der Scheere resecirt, während man überall das Geschwür mit dem scharfen Löffel auskratzt. Für die Behandlung dieser tuberculösen Abscesse ist der Gebrauch von Jodoform entschieden anzuempfehlen. Wenn man, nachdem der Abscess eröffnet und die tuberculöse Pyogenmembran herausbefördert ist, Jodoform in die Höhle hineinbringt, am einfachsten wohl auf dem Weg des Drainrohrs, und auch noch aussen Jodoform aufstreut, so sieht man in der Regel unter einem Deckverband die rasche Ausheilung zu Stande kommen. Die dünne Haut legt sich bei Jodoformgebrauch nicht selten wieder an.

§. 47. Bei ausgedehnten Abscessen am Hals genügt nur in seltenen Fällen ein Schnitt. Oft muss man sofort Gegenöffnungen anlegen, was, wenn es überhaupt nothwendig ist, auf dem in die Abscesshöhle eingeführten Finger oder auf einer dicken biegsamen Metallsonde meist leicht gelingt. Ueber solche Einschnitte, welche

später nothwendig sind, entscheidet man nach allgemeinen gültigen Regeln.

In einer Anzahl von Fällen muss man übrigens, ehe man daran denken kann, die Phlegmone durch den Schnitt zu heilen, die durch Druck auf die Trachea, durch Oedema glottidis u. s. w. herbeigeführte Erstickungsgefahr beseitigen. Für solche Fälle hat eine rechtzeitig ausgeführte Tracheotomie schon öfter Lebensrettung gebracht. Die Operation hilft viel sicherer als die, welche die durch Gefässulceration herbeigeführte Blutung beseitigen soll. Bei einer Anzahl der von uns mitgetheilten Beobachtungen wäre ja das Gefäss (Vena anonyma, subclavia u. s. w.) der Unterbindung überhaupt nicht zugänglich gewesen. Nun liegen aber die Verhältnisse bei derartigen Blutungen überhaupt sehr selten so klar, dass man genau bestimmen könnte, welches Gefäss als die Quelle der Blutung anzuschuldigen ist. Das Blut kommt aus einem Fistelgang, entweder steht die Blutung, wenn man hinzukommt, und man hat also gar keine Leitung für das Auffinden der Blutungsquelle, oder es blutet fort und fort aus einer oder mehreren Fisteln, man weiss nicht, welche man spalten soll, oder wenn man spaltet, so kommt man in die Tiefe, so tief, dass man schon um deswillen von weiterem Suchen abstehen muss, weil die Patienten, bei denen die Blutung statthat, überhaupt keinen grossen Eingriff ertragen. Findet man aber wirklich das blutende Gefäss, so könnte ja die directe Unterbindung entschieden das beste Verfahren sein, allein es ist wohl nur in dem seltenen Falle ausführbar, dass man das Lumen eines Gefässes vor sich hat. Kleine Arterien werden hier noch die günstigsten Verhältnisse bieten, während das Zubinden eines grossen, im kranken Gewebe liegenden Gefässes, zumal einer Vene, welche nicht selten in grösserer Ausdehnung zerstört ist, in den wenigsten Fällen gelingt. Für die venöse Blutung bleibt also hier nur die Compression, während für die arterielle in der Continuitätsligatur des central liegenden grösseren Stammes zuweilen die Blutung gestillt und Heilung herbeigeführt hat.

Dass man für den Fall des Durchbruchs der Eiterung in den Pleurasack nicht vollkommen verzweifeln, sondern auch hier zur Empyemoperation schreiten soll, das haben wir bei der Besprechung der Phlegmone der Speiseröhre, welche durch fremde Körper in derselben herbeigeführt wird, bereits eingehend besprochen.

Cap. VI.

Die retroviscerealen Abscesse am Hals. (Retropharyngeale, retroösophagale Abscesse.)

§. 48. Die Abscesse der retrovisceralen Spalte am Hals nehmen durch ihre bestimmte Lage zu den Atrien der Speisen- und Luftwege eine nach allen Richtungen so wohl characterisirte Stellung ein, dass wir vorgezogen haben, dieselben aus der allgemeinen Betrachtung der entzündlichen Processe am Hals ganz herauszulassen und sie gesondert zu besprechen.

Die lockere Bindegewebsspalte in der Peripherie des Pharynx und des Oesophagus wird öfter zum Sitz von daselbst entstandenen oder dahin versenkten Abscessen.

Wenn auch, wie aus unseren anatomischen Betrachtungen über die Spalträume des Bindegewebs am Hals und über den retrovisceralen Spalt insbesondere (§. 5) erhellt, eine strenge Scheidung des retroösophagalen und des retropharyngealen Raumes nicht besteht, so ist es doch schon wegen der veränderten Verhältnisse, welche der retropharyngeale Spaltraum bei seinem Uebergang in den retroösophagalen erfährt, wohl begründet, dass man auch für die entzündlichen Vorgänge eine Grenze zwischen beiden annimmt, welche hinter dem Ringknorpel in der Höhe des Uebergangs vom Pharynx in den Oesophagus liegt, und dies um so mehr, da bei weitem der grössere Antheil der Abscesse, welche vom Pharynx ausgehen, bis zu einer gewissen Zeit diese Grenze einhält. Nur ein kleiner Theil — es sind die schwer septischen, zu rascher Verbreitung tendirenden Processe — pflegt sie in fliegender Eile zu überschreiten; aber dies giebt keinen Grund dafür ab, dass wir, dem practischen Bedürfniss des Clinikers Rechnung tragend, die retropharyngeale Phlegmone als eine besondere Krankheit betrachten. Es widerspricht ja in der That auch nicht einmal dem von uns beschriebenen Experiment. Sehen wir doch auch hier, dass die Leiminjection aus dem retropharyngealen Spalt erst bei stärkerem Druck in das retroösophagale Gewebe hineinging.

Die Abscesse und entzündlichen Processe im retrovisceralen Spaltraum entwickeln sich zum grossen Theil innerhalb dieses Raumes selbst; sei es, dass eine circumscripte oder diffuse Entzündung von dem Bindegewebe, sei es, dass sie von den anderen in demselben liegenden Theilen ausgeht. In letzterer Beziehung sind die Wandungen des Nahrungsschlauchs, zumal nach Verletzungen, aber auch nach Geschwüren, letzteres nur in seltenen Fällen, zu beschuldigen. Weit häufiger geht aber wohl die Erkrankung aus, wie man letzter Zeit allgemein annimmt, von einigen hinter der Pharynxwand liegenden Drüsen. Wir kommen auf die Begründung dieser Annahme unten noch specieller zurück. Aus unseren Betrachtungen über den Zusammenhang der verschiedenen Spalträume ist es aber ohne weiteres verständlich, dass auch von den angrenzenden Spalten — wir nennen zumal den Gefässspalt — eine Phlegmone in den retropharyngealen Raum überzugehen vermag, und es liegen casuistische Beweise dafür vor, dass ein solcher Uebergang ausnahmsweise in der Art stattfindet, dass die Phlegmone, ohne sich in dem Spaltraum, in welchem sie zuerst auftrat, erheblich auszudehnen, alsbald in den retrovisceralen übergeht. Wir führen diese Fälle hier an, ohne dass wir dieselben in der Folge berücksichtigen werden. Für den, welcher unserer Besprechung der Verbreitung der Halsabscesse gefolgt ist, ergiebt sich die Möglichkeit solcher „secundärer“ Abscesse von selbst. Die practische Bedeutung derselben wird sich aber um die Frage drehen, ob die Ausbreitung der Phlegmone nach der Richtung des erst ergriffenen oder nach der des secundären Spaltes die erheblichere ist.

Wohl aber müssen wir der Abscesse gedenken, bei welchen der entzündliche Process nicht im Gebiet des Spaltraums oder der Pharynx-

wand entstanden, sondern nach dem Raum versenkt ist von der knöchernen Wand, welche selben nach hinten begrenzt. Diese Gruppe, die bei weitem kleinere, der eigentlich secundären, der Senkungsabscesse im retrovisceralen Spalt ist im clinischen Bild und Verlauf nicht weniger als in der Prognose von den erst gedachten Formen verschieden.

Versuchen wir nach diesen Gesichtspuncten eine Eintheilung der entzündlichen Processe im retrovisceralen Raum, so scheiden wir zunächst die Besprechung der septischen Phlegmone aus. Sie schliesst sich nemlich so gut wie ausnahmslos an die Verletzungen des pharyngoösophagalen Rohres durch Fremdkörper, weit seltener an die perforirenden Geschwüre desselben an, und wir haben dieselbe bereits bei den Krankheiten des unteren Theils des Pharynx und der Speiseröhre (Lieferung 38, pag. 102 [§. 69], pag. 116 [§. 75]) besprochen.

Es bliebe uns dann in erster Linie zu betrachten der sogenannte idiopathische Retropharyngealabscess, und zwar werden wir bestimmt durch die relative Häufigkeit, mit welcher Kinder aus den ersten Lebensjahren davon befallen werden, und aus dem weiteren Grund, weil die Krankheit gerade bei ihnen, wegen der Enge des Raumes und wegen der Gefahr für Luft- und Speisenweg, ein entschieden typisches Bild bietet, den Abscess bei Kindern unserer Betrachtung zu Grunde legen. Die Kenntniss dieser Krankheit ist für den Arzt von ganz ungemeiner Bedeutung. Wird ihre Diagnose nicht gemacht, so sind die kleinen Kranken, wie wir sehen werden, meist dem Tod verfallen. Diese Abscesse sind in der Regel acute.

Ihnen gegenüber stehen die Senkungsabscesse nach Erkrankung der Halswirbelsäule. Sie haben fast immer chronischen Verlauf.

§. 49. Die entzündlichen Processe im retrovisceralen Raum sind in ihren Verbreitungswegen und den davon abhängigen Erscheinungen nur verständlich, wenn man das berücksichtigt, was wir über den gedachten Raum und die Möglichkeit, denselben durch Flüssigkeit zu füllen (§. 5), gesagt haben. Entsprechend dem Gesetze der Ausbreitung entzündlicher Ergüsse nach der Seite des geringsten Widerstandes und der Fortpflanzung der Entzündung und Eiterung innerhalb dieser Bahnen haben sie zunächst die Tendenz, die retroviscerale Spalte auszufüllen. Sie wölben somit die Pharynxwand, welche sie von der Wirbelsäule abheben, hervor, verschliessen dadurch den Speisenweg, beengen, indem sie sich über die Glottis lagern, den Luftweg, heben den Kehlkopf, zwischen welchen und die Wirbelsäule sie sich eindrängen, von der letzteren ab und comprimiren die Trachea unterhalb des Ringknorpels. Indem sie die retroviscerale Spalte verlassen, können sie mit dem Buccopharyngeus unter der Fascia buccalis gegen die Parotis hin wandernd im Gesicht perforiren oder am Rand des Unterkiefers die Oberfläche erreichen. Doch sind diese Senkungswege seltener betreten als die tiefer unten gelegenen. Sobald sie die Cartilago cricoidea überschritten haben, verlassen sie gern den retrovisceralen Spaltraum mit der Arteria thyreoidea inferior, gelangen von hier aus in den Gefässspalt, machen Schwellung nach innen und nach aussen vom Sternocleidomastoideus und kommen zuweilen an einer dieser Stellen zur Perforation. Weniger leicht lösen sie den Oesophagus ringförmig ab, da,

wie wir sahen, die Fixirung desselben nach vorn viel weniger locker ist als an der Wirbelsäule. Geht der Eiter mit dem Oesophagus weiter nach unten, so gelangt er schliesslich in das hintere Mediastinum, er umspült Luft- und Speiseröhre, kommt von hier aus leicht unter Arcus aortae in den prävisceralen Spaltraum, von wo er sich nicht selten nach dem Pericardium hin ausbreitet. Hier hat er eine gewisse Neigung zum Durchbruch in den Herzbeutel wie in den Pleurasack.

1) Der acute retropharyngeale Abscess, zumal des Kindesalters.

§. 50. Es finden sich bereits bei Hippocrates Andeutungen davon, dass er Kenntniss von dem retropharyngealen Abscess gehabt hat. In der Folge sind Beobachtungen, welche als retroviscerale Abscesse gedacht werden konnten, kaum mitgetheilt worden. Der Erste, von welchem wir Mittheilung über einen Fall von Pharyngealabscess nach Fremdkörper erhalten, ist Fabricius Hildanus (siehe Gauthier, Observation X) (1669). Ambrosius Paraeus hat übrigens bereits eine vollkommene Beschreibung der Krankheit geliefert und ebenso war sie Jean Louis Petit bekannt.

Erst seit dem 2. Decennium dieses Seculums hat sich das Interesse der Aerzte dem Retropharyngealabscess lebhafter zugewandt, seit Abercrombie (1819) auf Grund dreier Beobachtungen eine Beschreibung desselben gab. Bahnbrechend waren jedoch erst die Arbeiten von Flemming und Mondière (1840, 1842). Nach ihnen wird die Krankheit von der grösseren Anzahl der Bücher über Kinderkrankheiten und Chirurgie besprochen. Dies letzte Jahrzehnt hat unsere Literatur mit einer sehr ausgedehnten Casuistik bereichert, und zumal Bókai hat durch sein reiches Material der Kenntniss der Krankheit Dienste geleistet. So sind wir jetzt im Stande, ein bereits wohl abgerundetes Bild derselben zu geben.

§. 51. Der idiopathische Retropharyngealabscess ist mindestens keine häufig vorkommende Krankheit. Auf jeden Fall ist sie aber bei Kindern ganz entschieden häufiger als bei erwachsenen Personen. Ueber das Vorkommen derselben im kindlichen Alter finden wir die sichersten Anhaltspuncte in den Arbeiten von Bókai, welcher die Krankheit im Pester Kinderhospital in dem Zeitraum von 18 Jahren 144mal ausgebildet und 43mal nur als Lymphadenitis retropharyngealis beobachtete und diese Zahlen mit der der sämmtlichen erkrankten Kinder verglich. Nach seinen Beobachtungen ist die Krankheit überhaupt zunächst am häufigsten bei Kindern von dem 1. bis zum 3. Lebensjahr.

Am stärksten vertreten ist das erste Lebensjahr mit 86 Abscessen und 32 Fällen von blosser Lymphadenitis. Da in dem gleichen Zeitraum 38,616 Kinder des gleichen Alters in der Anstalt behandelt wurden, so resultirt daraus für die fraglichen Abscesse ein Procentsatz von 0,22. Die Zahl der im 2. und 3. Jahr behandelten Kinder betrug 33,056 und auf diese kamen 48 Abcesse, procentisch ausgedrückt 0,14 %. Fälle von Lymphadenitis kamen aus dieser Zeit 10mal zur Beobachtung. Vom 4. bis 7. Jahr sind 8 Abscesse verzeichnet bei einer Gesammtzahl von 21,299 Kranken = 0,03 %. Lymphadenitis kam nur in einem Fall vor. Noch geringer war die Zahl der Abscesse vom 8—14. Jahr, 2 secundäre auf 16,218 Kranke = 0,01 %.

Gering nur ist die Differenz der Erkrankung nach den Geschlechtern,

78 Knaben auf 66 Mädchen. Sie gleicht sich fast aus, wenn man die Gesammtzahl der kranken Knaben mit der Gesammtzahl der Mädchen aus der Beobachtungszeit vergleicht. Dann fallen auf Knaben 0,14, auf Mädchen 0,12 %.

Es fragt sich, ob aus dem Ergebniss dieser Zahlen sofort specielle Folgerungen für die Aetiologie gezogen werden dürfen. Wir werden bald zu besprechen haben, dass der retropharyngeale Abscess wohl in der Regel einer Lymphadenitis retropharyngealis seinen Ursprung verdankt. Da liegt ja nun die Annahme entschieden nahe, dass die Scrophulose, welche mit Vorliebe Drüsenerkrankung macht, der Boden sei, auf welchem die Krankheit wächst. Die verschiedenen Autoren haben denn auch diese Frage in Erwägung gezogen, und während sie von dem einen bejaht wird, wird sie von dem andern verneint. Bókai spricht sich auf Grund seiner Beobachtungen, nach welchen 32 Kinder gleichzeitig anderweitige scrophulöse Symptome zeigten, dafür aus. Wir stimmen im ganzen Schmitz bei, welcher die Frage verneint. Gerade die Thatsache, dass die Krankheit vorwiegend im ersten Lebensjahre auftritt, eine Thatsache, welche auch von anderen Autoren (Gauthier, Schmitz u. s. w.) bestätigt wird, deckt sich nicht mit der Häufigkeit scrophulöser Drüsenerkrankungen in diesem Alter. Wenn also zugegeben werden muss, dass auch bei scrophulösen die retropharyngealen Drüsen schwellen und vereitern können, so giebt diese Thatsache für die grosse Anzahl der Abscesse in diesem Alter keine Erklärung ab.

Wenn es aber in der That richtig ist, dass der Abscess in der Regel von den gedachten Drüsen ausgeht, wie wir noch zu besprechen haben, so lässt sich derselbe in seiner Genese kaum anders auffassen als die übrigen Eiterungsprocesse in den Lymphdrüsen überhaupt und in denen des Halses zumal. Für sie haben wir bei der Besprechung der allgemeinen Aetiologie auszuführen gesucht, dass die Drüsenabscesse entstanden sind durch Infection von peripherer Impfstelle aus. Dann würde die Quelle für den „Bubo retropharyngeus“ zu suchen sein in den Schleimhautgebieten, in welchen die Sammelgefässe für die Lymphe liegen, die durch die Vasa afferentia den entsprechenden Drüsen zugeführt wird. Diese Schleimhautgebiete sind die oberen Partieen und die Seitenflächen des Pharynx. Demnach konnte man wohl kaum in dem Zahngeschäft an sich den peripheren Reiz für die Entzündung suchen, wie es zuweilen versucht worden ist. Bókai macht übrigens darauf aufmerksam, dass auch schon die Häufigkeit, mit welcher sich die Abscesse des ersten Lebensjahres nach den einzelnen Monaten vertheilen, solcher Annahme nicht günstig ist. Es müssten vielmehr entzündliche Processe im Gebiet des Pharynx ganz besonders zu der Entstehung des Leidens Anlass geben. Die Untersuchung ist nach dieser Richtung noch nicht hinreichend ausgedehnt gemacht worden, doch liegen bereits eine Reihe von Thatsachen vor, welche die Annahme für viele Fälle bestätigen.

Zu diesen Thatsachen rechnen wir vor allem die Beobachtung, dass entzündliche Schleimhautprocesse, ein Schnupfen (Schmitz), eine Pharyngitis (Bókai) der Entwicklung der Krankheit vorausgehen. Ich beobachtete die Entwicklung eines Abscesses nach Diphtherie und ähnliche Beobachtungen sind mehrfach mitgetheilt worden. In derselben Art — auf dem Weg der Angina — mögen wohl auch die

retropharyngealen Entzündungen entstanden sein, welche man nach Scharlach auftreten sieht. Bókai beobachtet in Beziehung auf die Häufigkeit dieser Form, dass er bei 664 scharlachkranken Kindern 7mal die Krankheit beobachtete, also in 1,05% aller Fälle. Er rechnet 6 dieser Fälle zu den lymphadenitischen, während er einen als metastatischen bezeichnet. Wir wollen hier auch der Thatsache Erwähnung thun, dass Retropharyngealphlegmone mehreremale nach Erysipelen beobachtet wurde, welche den Pharynx betroffen hatten, ebenso wie andere fieberhafte Krankheiten, zumal ein Typhus, öfter ihrer Entwicklung voraus gingen. Unrichtig ist gewiss die schon von Gauthier zurückgewiesene Annahme Verneuil's, dass die Syphilis als Ursache zu beschuldigen sei. Auch diese Thatsache, dass bei Syphilitischen öfters Retropharyngealabscesse beobachtet wurden, könnte am ehesten durch eine septische Infection einer bereits durch die Lues vergrösserten Drüse erklärt werden. In ähnlicher Weise liesse sich auch wohl nur der Zusammenhang der Erkrankung mit der Scrophulose urgiren als Vereiterung einer tuberculösen Drüse.

Es ist auch versucht worden, die Annahme zu stützen, dass Läsionen ganz bestimmter Art die Impfstellen für die Infection abgeben könnten. Gauthier hat die Frage aufgeworfen, ob nicht bestimmte Manipulationen bei der künstlichen Ernährung der Kinder Schleimhautverletzungen und consecutive Abscesse bedingen. Allein er selbst musste nach seinen Beobachtungen die Frage verneinen. Die von Abscess Befallenen waren zum grossen Theil keine Ziehkinder.

§. 52. Wir haben in den vorhergehenden Paragraphen zu begründen gesucht, dass in der That eine Reihe peripherer Reize geeignet sind, als Ursachen für die Entstehung der Retropharyngealabscesse zu gelten. Mit diesem Nachweis wäre aber immerhin noch nicht der weitere Beweis erbracht, dass die nach solchen peripheren Schädlichkeiten entstehenden Entzündungs- und Eiterungsprocesse wirklich Lymphadenitiden sind. Vor allem muss ja festgestellt werden, dass in der That typische Drüsen vorkommen, welche der gewöhnlichen Ursprungsstelle der Abscesse entsprechen. Wir verweisen in dieser Beziehung auf die Anführung der retropharyngealen Drüsen im §. 11, wollen aber der Bedeutung der Sache halber noch einige weitere anatomische Notizen geben.

Nach den übereinstimmenden Angaben der Anatomen (Tortual, Henke, Hyrtl, Luschka u. a.) sind die fraglichen Drüsen zumal ausgesprochen beim Kind. Besonders ausgebildet und nicht selten pathologisch vergrössert erscheinen sie aber nach Dollinger's Untersuchungen, welche derselbe auf Bókai's Wunsch an 30 Kinderleichen vornahm bei scrophulösen Individuen. Hier waren sie bohnen- bis nussgross, während sie normaler Weise hirsekorn- bis erbsengross zu sein pflegen. Wie wir schon bemerkten, gehören die Drüsen der Gruppe der Cervicales profundae superiores an, welche längs der Venae jugulares internae bis zur Schädelbasis hinaufreichen. Die besonders wichtigen liegen zu beiden Seiten der Wirbelsäule auf der Höhe des Körpers vom 2. bis 3. Halswirbel in dem lockeren Bindegewebe zwischen Constrictor superior und den Musc. praevertebrales. Ihre Vasa afferentia kommen, wie wir schon oben erwähnten, von der Schleimhaut

der oberen Partie und den Seitenflächen des Pharynx, sowie von der oberen Fläche des Gaumensegels. Bókai bezeichnet aber mit Recht nicht nur diese, allerdings wohl die eigentlich typischen Drüsen, sondern auch solche, welche den Glandul. prof. facial. angehören, auf dem hintern Theil des Musc. buccinator und der Seitenwand des Pharynx als mögliche Entwicklungsstätten für den retropharyngealen Abscess. Ich habe selbst mehrere Abscesse in ihrer Entwicklung beobachtet, welche von der Gegend hinter der Mandel entstanden sich allmählig nach der Mittellinie verbreiteten, und deren sonstige Entwicklung eine derartige war, dass man sie nur als Bubonen der gedachten Drüsen auffassen durfte.

§. 53. Die Meinung, dass die retropharyngealen Drüsen dem typischen Abscess als Ausgang dienten, ist unseres Wissens zuerst von Flemming ausgesprochen und in der Folge von Roustan, Gilette, Gauthier, Schmitz u. a. behauptet worden. Es wurde zumal dafür angeführt die so häufig einseitige Entwicklung der Abscesse, sowie ihre oft langsame Entstehung. Zur abgerundeten Lehre ist aber die Annahme erst geworden durch Bókai's Untersuchungen, welcher eine Anzahl von Beobachtungen mittheilt, bei denen er den Bubo in seiner Entwicklung verfolgte und entweder zu constatiren vermochte, dass aus der zunächst harten Drüsenschwellung ein Abscess wurde, oder dass die entzündliche Schwellung der Drüse, ohne zu abscediren, zurückging. Wir haben schon erwähnt, dass er von den Fällen letzterer Art 43 Beobachtungen mittheilt. Wir halten seine Beobachtungen für absolut beweiskräftig dafür, dass in der That der bei weitem grösste Theil der typischen Retropharyngealabscesse bei Kindern von den beschriebenen typischen Drüsen ausgeht.

§. 54. Wir wollen den Leser nicht ermüden mit einer detaillirten Besprechung der pathologischen Anatomie des typischen Retropharyngealabscesses. In der That können sich unsere Angaben in dieser Richtung kaum auf etwas anderes erstrecken als auf die Beschreibung der Grenzen, der möglichen Durchbruchstellen, auf den Hinweis, dass die dem Abscess benachbarten Gefässe, zumal die Venen, den bereits im allgemeinen Theil besprochenen Gefahren der Pfropfbildung, der Ulceration und Blutung unterworfen sind. Die Grenzen haben wir aber bereits bei der Besprechung des retrovisceralen Spaltes gezogen (§. 5). Aus dem dort gegebenen anatomischen und experimentellen Befund geht hervor, dass man pathologisch-anatomisch etwa zwei gradweise verschiedene Formen von Abscessen unterscheiden muss.

Der Abscess hält zunächst in der That das Gebiet der hinteren Pharynxwand, und zwar meist auf der einen Seite mehr als auf der anderen ein. Er entspricht in seiner Ausdehnung etwa der Hinterfläche und den Seitentheilen der Wirbelsäule bis zum 5. Wirbel herab. Doch dehnt sich schon bei diesen, den eigentlichen Retropharyngealabscessen, die Phlegmone nicht selten mit dem Buccopharyngeus nach dem Kieferwinkel, resp. nach der Parotis und der Wange hin aus. Dies wäre die erste Form, welche in die zweite unmerklich übergeht. Bei ihr hat sich der Eiter bereits über das eigentliche Pharynxgebiet hinaus ausgedehnt. Er liegt hinter der Speiseröhre, seltener auch vor

ihr. Er erstreckt sich längs der Wirbelsäule in das hintere Mediastinum und füllt dasselbe aus. Seitlich hat er sich auf dem Wege der Arteria thyreoidea inferior nach der Vorderseite des Halses Bahn gebrochen und kommt aussen am Innenrand des Kopfnickers zum Vorschein.

Was nun die Durchbruchstellen der verschiedenen Abscesse anbelangt, so liegen diese am häufigsten im Gebiet des Pharynx selbst. Doch brechen die tieferen Abscesse auch wohl in die Speiseröhre durch. Ein schlimmer Durchbruch ist dann noch der, welcher in die Pleurahöhle stattfindet und eine secundäre eitrige Pleuritis herbeiführt.

Als Complication wäre dann pathologisch-anatomisch noch zu erwähnen das Auftreten einer Pneumonie. Dieser bereits von Gauthier besprochene Complication ist ebenfalls von Bókai gedacht worden. Er nimmt wohl mit Recht an, dass die Pneumonie in der Regel entsteht durch Eindringen des Eiters in die Luftwege. In drei von seinen Fällen war sie freilich schon vor der Eröffnung des Abscesses vorhanden, während sie in sieben weiteren am 2. bis 3. Tag nach derselben zur Entwicklung kam.

§. 55. Als erstes und auffälligstes Symptom des retropharyngealen Abscesses beobachtet man meist Veränderungen des Schlingactes. Zumal bei den Abscessen der kleinen Kinder klagt die Mutter, dass der Säugling nur in unvollkommener Weise Nahrung annimmt. Zwar ergreift er die Warze, aber schon nach den ersten Schluckbewegungen lässt er sie wieder los mit deutlichen Zeichen der Beschwerde, welche ihm der Schlingversuch gemacht. Offenbar ist es zunächst wesentlich der Schmerz, welcher ihm das Schlucken lästig macht: mit zornigem Schreien hört er auf zu saugen, fängt nach einiger Zeit wieder an, um dasselbe Schauspiel von neuem zu wiederholen. Aber auch bei älteren Kindern und bei Erwachsenen treten in der Regel gleich im Beginn die Zeichen erschwerten Schlingens in den Vordergrund. Sie nehmen nur sehr wenig in den Mund, machen grosse Pausen zwischen jedem Schluckact, sie verschlucken sich auch leicht, das Genossene wird mit Hustenbewegungen durch Mund und Nase wieder herausgeworfen. Manche Kinder haben trotz ihres Hungers eine unüberwindliche Scheu vor dem schmerzhaften Schlingen, sie hungern lieber tagelang, als dass sie sich der schmerzhaften Procedur aussetzten. Nur ausnahmsweise fehlt jede Schlingstörung auch noch in den späteren Stadien des Leidens, und zuweilen gelingt das Schlingen nur in aufrechter Stellung. Wenn nun im Beginn der Schmerz und die erschwerte Muskelbewegung die Ursache für Schlingbeschwerde abgeben, so sind es in der Folge doch nicht selten in der That mechanische Hindernisse, wirkliche Stenose des Pharynx und des Oesophagus durch den Abscess, welche so weit gehen können, dass auch nicht ein Minimum von Nahrung mehr herabgeht. Zumal die tiefer unten und gleichzeitig seitlich im Pharynx sich entwickelnden Abscesse vermögen das Schlingen zuweilen vollkommen aufzuheben.

Fast gleichzeitig oder wenigstens bald nach den Erscheinungen des gestörten Schlingens pflegen auch Symptome aufzutreten im Tractus respiratorius. Zeitlich stellen sich meist zuerst Störungen in der Stimmbildung ein. Sie sind von den verschiedenen Schriftstellern über unser

Thema sehr verschieden beschrieben worden. Duparcque hat die Stimme verglichen mit dem Geschrei des Enterich, von anderen wurde sie mit der Croupstimme verglichen. Beide Vergleiche sind falsch. Schmitz hat unserer Ansicht nach die Eigenthümlichkeit der Modification in dem Schreien des Kindes am genausten geschildert. Er vergleicht den Klang der Stimme, sowie den eigenthümlichen Ton des Athmens mit der Veränderung des Tons, welchen man bei Kindern mit hypertrophischen Mandeln beobachtet. Der Ton ist verändert durch mangelhaften Zutritt der Luft in die Nasenhöhle. Er bezeichnet ihn als „Gaumenton“ gegenüber Bókai, welcher denselben näselnd genannt hatte. Man bekommt in der That den Eindruck, als hätte das Kind einen Kloss im Pharynx. So unterscheidet sich der Ton in der That sehr erheblich von dem, welcher der Larynxstenose bei diphtheritischer Laryngitis eigenthümlich ist, und nur in den Fällen, in welchen wirkliche Stenose des Larynx durch Oedem veranlasst wird, könnte die Diagnose nach dieser Richtung hin zweifelhaft bleiben.

Die gleiche Ursache, welche hier auf die Stimm- und Tonbildung beim Athmen wirkt, bestimmt auch bei den hochgelegenen Abscessen die respiratorische Störung. Durch die Geschwulst sind die Choanen verlegt, die nasale Athmung unmöglich gemacht. Das Athmen geht also nur bei offenem Mund von Statten, und so kommt es, dass, zumal im Schlaf, Erstickungserscheinungen auftreten, welche nur durch das Oeffnen des Mundes beseitigt werden. Daher denn auch der unruhige Schlaf der Kinder, welche erwachen, um durch Oeffnen des Mundes die unerträgliche Erstickungsangst zu beseitigen. Die Kinder athmen, zumal im Schlaf, mit lautem Schnarchen, wiederum sehr ähnlich dem Ton und der ganzen Form der respiratorischen Störung, welche hochgradige Mandelhypertrophie herbeiführt. Mit der Vergrösserung des Abscesses steigern sich die Erscheinungen. Mit Recht macht Bókai darauf aufmerksam, dass schwere Störungen um so heftiger und mit rascher Steigerung auftreten, je jünger das Kind und je acuter die Entwicklung des Abscesses ist. Gesteigert werden die Symptome noch durch eine Secretionsanomalie, welche in der Regel die Entwicklung der Phlegmone begleitet. Es stellt sich nemlich eine sehr vermehrte Schleimsecretion in der Mund- und Rachenhöhle ein, so regelmässig, dass das Symptom von massenhafter Anhäufung glasigen Schleims in der Rachenhöhle kleiner Kinder ein sehr wichtiges ist für die Diagnose des retropharyngealen Abscesses. Der Schleim versperrt nun sammt der Geschwulst den Pharynxluftweg, die Respiration geht mit rasselndem, ja mit röchelndem Geräusch vor sich (Bókai). Erhebt man die Kinder aus dem Schlaf, richtet sie auf, dreht sie mit dem Gesicht nach unten, so verschwinden alle diese ängstlichen Symptome, um mit der Rückenlage wieder zurückzukehren.

Am höchsten steigt die Noth, wenn der Abscess mehr und mehr zunimmt, sich nach unten gegenüber dem Kehlkopf ausbreitet, und wenn die ödematös-entzündliche Geschwulst auf die aryepiglottischen Falten übergeht. Dann ist das volle Bild der laryngealen Asphyxie ausgesprochen, das Gesicht drückt die äusserste Angst aus, accessorische und accidentelle Muskeln arbeiten, Jugulum und Scrobicul. cordis sinken ein. Die rothe Färbung der Gesichtshaut wird allmählig livid, an die Stelle der Erstickungsanfälle, welche sich, zumal bei Rückwärtsbeugung

des Kopfs, einstellen, tritt jetzt Schlafsucht, der Puls wird klein, die Extremitäten kühl. Zuweilen treten auch, wie Bókai beobachtete, in diesem Stadium Convulsionen als Folge der Kohlensäureintoxication ein und schliesslich erfolgt der Tod durch Asphyxie.

Zu diesem von uns bis jetzt gezeichneten Bild gesellt sich meist noch eine sehr in die Augen fallende, ängstlich steife Haltung des Kopfs, der Hals ist gestreckt, der Kopf nach hinten geneigt.

Entwerfen wir nach dem Vorstehendem noch einmal kurz das äussere Bild des Kindes in seinen characteristischen Erscheinungen, indem wir der in der That vorzüglichen Schilderung von Schmitz folgen, so glauben wir mit ihm, dass schon ein solches Bild erlaubt, die Diagnose mit einem Blick zu stellen.

Der kleine Patient zeigt eine geröthete, bei schon fortgeschrittener Krankheit eine bleiche, cyanotische Farbe. Die Augen des ängstlichen Gesichts sind meist weit geöffnet. Ebenso steht der Mund auf, da die Respiration nur durch ihn möglich ist. Sie ist von einem eigenthümlich lauten, schnarchenden, rasselnden Geräusch begleitet. Dies sowie das Schreien hat einen characteristischen Gaumenton. Vorübergehend stockt plötzlich die Inspiration, eine offenbar schmerzhafte Schluckbewegung beseitigt das vorübergehende Hinderniss. Am Hals des Kindes, welcher gestreckt und steif gehalten wird, sieht man meist unter dem Kiefer in der Regio submaxillaris eine Schwellung. Der Kopf wird rückwärts gehalten, alle Bewegungen sind schmerzhaft, Vorwärtsbeugen bewirkt nicht selten Stillstand der Respiration. Das Kind ergreift die Warze begierig, um sie sofort mit Geschrei wieder fahren zu lassen. Oft regurgitirt die Milch durch Mund und Nase. Characteristich ist der Schlaf. Es geht gut, so lang der Mund aufsteht, allmählig schliesst sich derselbe, die Respirationsarbeit wird mühsamer, die Inspiration rasselnd, kürzer, schliesslich arbeitet die Brust weiter, allein Luft tritt überhaupt nicht mehr ein. Jetzt wird das Kind unruhig, wirft sich umher, öffnet den Mund, und die Inspiration kehrt wieder, es wacht dabei auf oder es schläft auch sofort wieder ein. Schliesslich fällt es in Folge der fortdauernden mangelhaften Athmung in einen schlummersüchtigen Zustand.

Wir meinen auch, dass ein so characteristisch ausgeprägtes Symptomenbild den Arzt ohne weiteres in der Diagnose des retropharyngealen Abscesses sicher machen wird. Trotzdem muss erst die zur raschen Einleitung der Behandlung nöthige Diagnose auf dem Weg der Inspection des Rachens und der manuellen Untersuchung vervollständigt werden.

Die Inspection ist, zumal bei älteren Kindern und bei Erwachsenen, werthvoll. Bei ihnen habe ich stets die Diagnose des Abscesses mit einem Blick machen können. Bald war die ganze hintere Rachenwand durch den Eiter so vorwärts gedrängt, dass die Choanenöffnung vollkommen verschlossen erschien, bald sah man mehr auf einer Seite, zuweilen im Anschluss an die Mandel, neben dem Arcus palatopharyngeus eine Hervorwölbung von verschiedener Grösse und Ausdehnung. Beim Kinde von 1—2 Jahren ist dagegen meist die Untersuchung durch Inspection von viel geringerem Werth. Die Enge der Theile, die erschwerte Oeffnung des Mundes in Folge des Abscesses, die Schleim- und Speichelabsonderung vermögen das kleine Bild, welches

man unter den an sich schlechten Verhältnissen gewinnt, zuzudecken. Dies sind Gründe genug, welche begreiflich erscheinen lassen, dass die Resultate der Inspection zuweilen sehr unbefriedigend sind. Alle Chirurgen, welche öfter Retropharyngealabscesse gesehen haben, sind daher der Ansicht, dass man den Finger, und zwar meist den Zeigefinger, zu Hilfe nehmen muss, um das Dasein einer Geschwulst, ihre Ausbreitung nach oben und nach unten, ihre Härte, das Vorhandensein einer weichen Gewebslücke in derselben nachzuweisen, oder zu constatiren, dass bereits ein vollkommen reifer, fluctuirender Eitersack vorhanden ist. Eine solche Untersuchung ist begreiflicher Weise dem Kind sehr peinlich. Beengt doch der eingeführte Finger die Respiration vorübergehend noch mehr als der Abscess. Der Finger darf also nicht lange im Hals verweilen, die Diagnose muss in wenig Secunden in Beziehung auf die oben angedeuteten Symptome gemacht werden; es soll constatirt werden, ob bis dahin nur ein Drüsenbubo, ob bereits ein Abscess vorhanden ist. In letzterer Beziehung ist man zwar Täuschungen unterworfen. Die Wandungen oberhalb des Abscesses sind zuweilen so derb und so gespannt, dass man an nichts weniger glaubt als an einen reifen Abscess. Trotzdem weist die Punction mit spitzem Messer, zu welcher wir unter schwierigen Verhältnissen immer rathen, die Anwesenheit von Eiter nach. Die Untersuchung soll sich aber nicht nur auf die Pharynxwand erstrecken, man besieht und betastet auch den Hals. Hier weist man in der Regel Drüsenschwellung hinter dem Kieferwinkel nach. Nicht selten auch constatirt man an dieser Stelle eine elastische Geschwulst, und es ist möglich — einen Finger im Munde, die Finger der andern Hand unter dem Kieferwinkel — Fluctuation nachzuweisen. Auch tiefer unten am Hals, zur Seite des Sternocleidomastoideus, hat man nach dem Vorhandensein fluctuirender Schwellung zu suchen.

Von allgemeinen Erscheinungen bleibt uns noch das Vorhandensein von Fieber zu erwähnen. Doch hat das Fieber offenbar nichts Characteristisches, ja es scheint überhaupt in den Fällen, in welchen man Fiebermessungen machte, nicht hoch gewesen zu sein. Temperaturbestimmungen sind übrigens unserer Ansicht nach sehr wichtig. In der Regel nemlich soll mit der Eröffnung und Entleerung des Abscesses das Fieber abfallen. Ist dies nicht der Fall, oder steigt es, nachdem es gefallen war, wieder an, so darf man in der Regel schliessen, dass eine vollständige Entleerung des Abscesses noch nicht stattgefunden hat.

Erwähnen wollen wir noch, dass Bókai in 3 Fällen Facialislähmung während der Dauer eines retropharyngealen Abscesses beobachtete.

Verlauf. Ausgang. Prognose.

§. 56. Bei älteren Personen geht zuweilen ein Pharyngealcatarrh einige Tage der Entwicklung des Abscesses voraus, bei Säuglingen und kleinen Kindern ist meist davon keine Rede, sie zeigen sofort die oben geschilderten Erscheinungen, und der in Folge dessen nach dem Pharynx hin geführte Finger entdeckt bereits eine Geschwulst. Die Zeit, innerhalb welcher sich nach dem Auftreten der ersten Erschei-

nungen ein Abscess ausbildet, ist im ganzen ziemlich schwankend. Bald geht es sehr rasch, bald gehen einige Wochen bis zur Ausbildung des fertigen Abscesses vorüber. Es ist dies eben nicht anders als bei den acuten Abscessen an anderen Körperstellen. Bókai hat Zusammenstellung einer Anzahl von Fällen in dieser Richtung gemacht. Er fand, dass sich 9 Abscesse innerhalb zweier Tage, 7 in 3 Tagen, 5 in 4 Tagen, 5 in 5 Tagen, 3 in 6 Tagen, 15 in 8 Tagen, 18 in 14 Tagen bildeten. Besonders langsam entwickelten sich die secundären Abscesse. Es ist ohne weiteres verständlich, dass die eben angegebene Verschiedenheit des Verlaufs auf die Prognose des Abscesses einen erheblichen Einfluss ausüben muss, insofern die Erscheinungen bei den rasch verlaufenden Fällen im ganzen viel stürmischer und das Leben bedrohender sind. Auch richtet sich die Gefahr selbstverständlich nach der Qualität der Entzündung. Im allgemeinen sind diphtheritische und Scharlachentzündungen, wie wir schon oben andeuteten, prognostisch ungünstiger als einfache idiopathische Abscesse. Die septischen Processe sind so gut wie immer sehr schwere, durch die Qualität der Entzündung lebensgefährliche Processe. Sehen wir von diesen, die Prognose beeinflussenden Verhältnissen ab, durch welche also in Folge der Schwere der Allgemeininfection das Leben bedroht wird, so bleiben noch eine Reihe von Gefahren übrig, welche aus der Lage des Abscesses resultiren. Wir haben bei der Besprechung des Krankheitsbildes hervorgehoben, dass, zumal bei kleinen Kindern mit engem Rachen, grosse Gefahr für die Athmung durch Glottisödem, oder durch directen Druck auf die Luftwege, den Kehlkopfseingang entstehen kann. Auch die Gefahr, welche aus der Senkung des Eiters in die Brusthöhle, nach dem Mediastinum erwächst, ist bei der Prognose zu berücksichtigen.

Wird aber der Abscess eröffnet, oder öffnet er sich spontan, so kann der Eiter auch jetzt noch Ursache zu tödtlicher Erstickung werden, indem er beim Platzen des Abscesses in den Larynx einfliesst und von dem bereits sehr geschwächten kleinen Patienten nicht ausgehustet werden kann. Diese Gefahr ist übrigens auch noch nicht vollkommen beseitigt für den Fall, dass die Eröffnung des Abscesses nur unvollkommen stattfand, insofern es leicht wieder zu einem Verkleben der Oeffnung, zu Wiederansammeln von Flüssigkeit und zum plötzlichen Erguss derselben, so dass sie den gesammten Pharynxraum überschwemmt, kommen kann. Besonders wenn sich ein solcher Zufall in der Nacht ereignet, sind die Kinder sehr gefährdet.

Schliesslich ist aber das Einfliessen von Eiter in den Kehlkopf und die Lungen, auch wenn die Kranken nicht ersticken, zuweilen die Ursache zu einer Pneumonie. Zwar haben schon frühere Autoren auf diesen Zufall hingewiesen, doch verdanken wir zumal Bókai bestimmtere Mittheilungen darüber (siehe oben), welche sich auf eigene Beobachtungen stützen. Er sah in 7 Fällen die Pneumonie nach Eröffnung des Abscesses eintreten und zwar am 2. bis 3. Tage. Dreimal war sie rechtsseitig, zweimal linksseitig, einmal doppelseitg. Offenbar ist jedoch die Gefahr dieser Complication keine sehr grosse, denn von den 7 kleinen Patienten starb nur ein Mädchen, welches seinen Abscess durch Scharlach acquirirt hatte.

Die grösste Anzahl aller Kranken stirbt durch chronische Suffo-

cation, allein diese ist doch in der Regel gemischt mit Inanition. Wir haben ja bei der Besprechung der Symptome wiederholt hervorgehoben, dass beim Säugling zumal der Abscess früh schon die Nahrungsaufnahme unmöglich macht.

Es giebt wenig Krankheiten, deren Lebensprognose so sehr von der frühen Diagnose und der darauf gestützten richtigen Behandlung abhängig ist, wie der retropharyngeale Abscess des frühen Jugendalters. Wir haben dafür durchaus beweisende Zahlen. Unter 91 Fällen, welche Gauthier zusammengestellt hat, waren 25 nicht als Retropharyngealabscesse diagnosticirt worden. Sie endeten sämmtlich lethal. Von den übrigen 66 Fällen (es waren 24 anfangs gleichfalls verkannt worden) endeten nur 16 tödtlich. Bei den 50 Genesenden war die künstliche Eröffnung des Abscesses vorgenommen worden. Bei den 16 unglücklich verlaufenden war achtmal keine und viermal sehr unvollkommene Eröffnung des Abscesses vorgenommen worden. 4 Fälle endeten durch Uebergang in Gangrän tödtlich. Auch Mondière hat schon auf die vortrefflichen Wirkungen der Eröffnung durch Schnitt hingewiesen, indem er unter 10 Kranken, welchen der Abscess ausgiebig geöffnet worden war, nur einen Todten zählte. Dagegen sind öfter Todesfälle nach Eröffnung der Eiterhöhle mit dem Troicar beobachtet worden. Ein sehr vollständiges, für Prognose verwendbares Material liefert Bókai. Unter 136 idiopathischen und Scharlachabscessen (7), welche er selbst im Pester Kinderhospital behandelte, starben im ganzen 7 Kinder.

§. 57. Nach den im vorhergehenden Paragraphen mitgetheilten Thatsachen versteht sich eigentlich die Behandlungsweise von selbst, sobald man einen wirklichen Abscess im Pharynx nachgewiesen hat. Sind bei Säuglingen bereits schwere Respirations- und Inanitionssymptome vorhanden, so wird man sich auch schon zur Eröffnung des Abscesses entschliessen, wenn man nur eine Gewebslücke, eine elastische Spannung in der Pharyngealgeschwulst nachweist. Sind dagegen die Erscheinungen nicht so dringend, oder handelt es sich überhaupt um Halberwachsene oder Erwachsene, so hat es doch einen grossen Vortheil, den Abscess reifen und weich werden zu lassen. Der Vortheil liegt darin, dass unter solchen Umständen die Schnittöffnung viel leichter offen bleibt als bei dicken, unnachgiebigen Wandungen. Drainröhren zum Offenhalten kann man ja, zumal bei Kindern, nicht wohl einführen, und man ist darauf beschränkt, die Eröffnungswunde, wenn sie Neigung zum Verkleben hat, täglich ein oder mehrere Mal mit einer Sonde zu lüften.

Die Methode der Eröffnung besteht in einem gehörig ausgedehnten Schnitt. Den auch neuerdings wieder von Abelin empfohlenen Troicar verwerfen wir als unvollkommenes Werkzeug. Bei Erwachsenen und halbwüchsigen Personen hat der Schnitt bei breit durch Mundspiegel geöffnetem Mund, während die Zunge mit Spatel niedergehalten wird, seine grossen Vortheile. Man lässt sie aufrecht sitzen, den Kopf gut fixiren, und in dem Moment der Eröffnung zum bequemen Ausfliessen des Eiters aus dem Mund den Kopf nach vorn beugen. Bei Kindern ist aber die Eröffnung mit Hilfe des Gesichts gar häufig nicht möglich, man muss den Abscess unter Führung des Fingers aufmachen. Da

sind nun zwei Fragen wichtig: mit welchem Instrument soll die Eröffnung stattfinden, und in welcher Lage soll sich das Kind bei der Eröffnung des Abscesses befinden? Die erste Frage beantworten wir dahin, dass man die Eröffnung des Abscesses mit einem spitzen Scalpell, mit einem Bistouri vornehmen soll, dessen Klinge nur etwa centimeterlang frei bleibt, während der übrige Theil mit Heftpflaster zugedeckt wird. Liegt der Abscess sehr tief, so kann sich auch einmal ein flaches Tenotom statt des geraden Messers empfehlen. Wir verwerfen somit alle Pharyngotome, nicht etwa, weil wir dieselben überhaupt für unbrauchbar, sondern weil wir sie für unnöthig halten, und weil der Arzt zu jeder Zeit, ohne mit Pharyngotom ausgerüstet zu sein, in der Lage sein muss, einen Retropharyngealabscess zu eröffnen. Wir wollen aber nicht verschweigen, dass derartige Messer von Störk, Schmitz, Justi und anderen construirt worden sind. Mag man sich nun des gewöhnlichen Messers oder des Pharyngotoms bedienen, eingeführt wird dasselbe unter dem Schutz und der Leitung des linken Zeigefingers, welcher die weiche Stelle, an der man einsticht und durch Schnitt den Stich erweitert, fühlt.

Die verschiedenen Chirurgen, welche die Eröffnung des Abscesses beschrieben haben, wollen auch diese Operation so machen, wie wir vorhin beschrieben: das Kind soll steil sitzen, sein Kopf fixirt und im Moment, dass der Eiter fliesst, nach vorne geneigt werden. Wie gefährlich dies Verfahren ist, das erhellt schon daraus, dass es Bókai zweimal dabei passirte, dass Kinder in solcher Stellung durch Einfliessen des Eiters asphyctisch wurden und nur mit Anwendung des Inductionsstromes wieder zum Leben gebracht werden konnten. Es wird auch selbst dann nicht möglich sein, derartige Zufälle hintanzuhalten, wenn man, wie Schmitz dies will, im Moment der Eröffnung des Abscesses den Zeigefinger auf die Epiglottis senkt und durch einen Druck auf dieselbe den Kehlkopf schliesst.

Man muss die Eröffnung der Abscesse vornehmen bei steil herabhängendem Kopf; dann ist ein Einfliessen von Eiter in den Kehlkopf hinein mechanisch unmöglich, und selbst der Tropfen, welcher im Moment der Eröffnung in den Larynx durch den erheblichen Druck, unter welchem der Eiter bei einem tiefliegenden Abscess stand, hineingeschleudert wurde, wird bei der noch beibehaltenen hängenden Lage alsbald wieder ausfliessen. Zur Nachbehandlung würden wir rathen, kleine Mengen von Jodoform in den Abscess hineinzubringen. Dadurch wird die Secretion rasch beschränkt und das Putridwerden derselben verhindert. Dass man die Oeffnung durch Eingehen mit der Sonde aufhalten soll, haben wir schon erwähnt.

Ist der retropharyngeale Abscess aussen am Hals zu Tage getreten und durch Fluctuation nachweisbar, so werden auch hier Oeffnungen angelegt, ganz in der Art, wie wir dies (§§. 44 u. ff.) besprochen haben.

Wir haben mit der Besprechung der Eröffnung der Abscesse begonnen, weil wir der Ansicht sind, dass die ganze Prognose von der frühen Ausführung der Operation abhängig ist. Denn von allen anderweitigen Mitteln ist wenig zu erwarten. Die Application der Kälte auf den Hals und als Eisstückchen in den Mund ist in derselben Art empfehlenswerth, wie wir selbe bei anderen entzündlichen Processen anwenden. Viel helfen wird sie nicht und bei kleinen Kindern ist sie

kaum anwendbar. Dasselbe gilt von der Anwendung warmer Umschläge, welche wir höchstens in der Form warmer Wassercompressen bei älteren Personen für zulässig halten. Sie haben beide, zumal bei Erwachsenen, zuweilen einen günstigen Einfluss, insofern sie den Schmerz mildern. Widerrathen möchten wir dagegen den von Gauthier und auch von Schmitz empfohlenen Jodanstrich auf den Pharynx. Bei der nicht erwiesenen und mindestens sehr unsicheren Wirkung dieses Mittels muss man den Nachtheil in den Kauf nehmen, dass es die Oberfläche der Schleimhaut hart macht, und dadurch die feine Gefühlsdiagnose schädigt, welche man so sehr nöthig hat.

Als symptomatisches Mittel könnte man an die Fütterung der Kranken mit der Schlundsonde denken. Auch die Tracheotomie ist wiederholt zur Beseitigung der Erstickungserscheinungen, meist freilich bei irriger Diagnose, gemacht worden. Es giebt eine Anzahl von Fällen, bei welchen, trotzdem dass sie ausgeführt wurde, Erstickungstod eintrat.

§. 58. Die retropharyngealen Congestionsabscesse entstehen in der Regel durch käsige Abscesse, welche sich von ostalen Tuberculoseheerden der Halswirbelsäule, und zwar ganz besonders von solchen, welche sich von den vier oberen Halswirbeln aus entwickeln. In der Regel hat man bereits die Diagnose der Erkrankung der Halswirbelsäule gemacht, bevor man den Abscess entdeckt. Schmerz, steife Haltung, Deformität in Form einer Einknickung sind bereits vorhanden, ehe die Symptome im Pharynx gefunden werden, ja die Patienten wissen öfter gar nichts davon, dass sie bereits einen sehr erheblichen Pharyngealabscess haben, daher die Regel, dass man bei Caries der Halswirbelsäule eine Untersuchung des Pharynx nie unterlassen soll. In anderen Fällen wieder ist der Retropharyngealabscess das erste nachweisbare Symptom der Wirbelerkrankung. Beide Male aber ist man in der Regel erstaunt, grosse, zuweilen colossale Abscesse zu finden, ohne dass die Kranken lebhaft darunter litten. Es sind meist schon ältere Kranke mit weiterem Pharynx, die Krankheit entwickelt sich langsam, so dass sich die Theile accommodiren, und dazu kommt, dass die Phlegmone in der Umgebung des Eiterheerdes fehlt.

Trotzdem rathen wir, auch diese Eiterungen, deren Prognose ja freilich wesentlich von der Erkrankung der Wirbelsäule abhängig ist, welcher sie ihren Ursprung verdanken, nicht zu lange sich selbst zu überlassen. Perforiren sie nemlich spontan, so sind solche Menschen zweifellos ebenfalls in der Lage, dass sie durch Einfliessen des Eiters in den Kehlkopf, zumal wenn ein solches Ereigniss Nachts stattfindet, ersticken. Aber auch wenn sie nicht spontan perforiren, hat es keinen Vortheil, ihre Ausbreitung nach unten abzuwarten. Je tiefer nach unten sie wandern, desto schwerer heilen sie aus. Die Gefahr des Putridwerdens dieser Abscesse bei breiter Eröffnung ist übrigens überhaupt nicht so gross, als man meinen sollte. Bei einer ganzen Anzhl derselben habe ich dies Ereigniss nie eintreten sehen. Augenblicklich besonders ist es kaum denkbar, dass ein solcher Abscess putrid wird, wenn man nach der Eröffnung Jodoform in die Abscesshöhle einbläst, nachdem der Eiter sich entleert hat. Diese Manipulation wird in der Folge nach Bedürfniss wiederholt, jedoch sei man behutsam in der Anwendung grösserer Mengen des Mittels. Einige Gramme werden in der Regel genügen.

Die Geschwülste am Halse.

Von

Dr. B. Riedel,

dirig. Arzt der chirurg. Abtheilung am Krankenhaus in Aachen.

---

§. 1. Von allen Regionen des menschlichen Körpers ist der Hals am meisten ausgezeichnet durch die Zahl und Mannigfaltigkeit der Geschwulstbildungen, von denen fast sämmtliche Repräsentanten auf dem kleinen Raume vereinigt vorkommen, bald als Symptom einer Allgemeinerkrankung des Organismus, bald als Folge einer primären Erkrankung in der Nähe des Halses gelegener Organe, bald endlich primär am Halse entstehend. Leukämie und Pseudoleukämie, Tuberculose und Syphilis, sowie allgemeine Carcinose, verfehlen nicht am Halse durch Bildung von Tumoren zum Ausdruck zu kommen. Der Lymphstrom, der sich zu seiner Einflussstelle in die Vena subclavia aus seinen reichverzweigten Aesten sammelt, führt die Infectionskeime vom Beginne des Respirations- wie des Digestionscanales an bis zur Brust herunter, von Kopf und Ohr, von der Hand hinauf bis zur Schulter, von der Mamma, jener Prädilectionsstelle primärer Geschwulstbildungen, hin zum Halse, um dort in den zahlreichen Lymphdrüsen weiter wuchernd das Dasein des Gesammtorganismus zu vernichten.

Auch für primäre Geschwulstbildungen sind Ausgangspuncte in hinreichender Zahl vorhanden. Die Wirbelsäule umschliesst Weichtheile, wie sie wiederum von Weichtheilen umschlossen wird. Zwischen die Wirbel durch dringt die Geschwulst von innen nach aussen, vom Wirbel selbst kann sie ihren Ursprung nehmen, von den Weichtheilen um sie herum, speciell wieder den Lymphdrüsen, bilden sich mit Vorliebe Geschwülste, das subcutane Bindegewebe wie die Haut selbst werden zum Ausgangspunkte derselben, ganz abgesehen von dem bunten Bilde, das die Entartung der Schilddrüse hervorzubringen vermag. Die Bewegungen der Halsorgane führen zur Bildung von Schleimbeuteln, die zum Ausgangspuncte cystischer Geschwülste werden können, wie auch der Echinococcus sein ruhiges, nur durch einzelne beängstigende Wachsthumsschübe unterbrochenes Dasein am Halse führen kann. Selbst

die Lunge kann sich in oberen Abschnitten ausdehnen und in Gestalt einer Geschwulst oberhalb der Clavicula hervortreten, ebenso wie aus der Trachea sich rundliche Ausstülpungen bilden und in Gestalt weicher Geschwülste prominiren können. Dazu kommt aber noch das wunderliche Spiel der Natur, das in Form von restirenden Keimen aus embryonaler Zeit eine Verschiebung in der Folge der normal einander deckenden Gewebe bewirkte, das die Epithelien, die Decke des Körpers in still verschwiegene Tiefen senkte, aus denen sie nach jahrelangem Schlafe plötzlich lebendig und sich vermehrend hervordringen, dasselbe Spiel der Natur, das weitab von der Schilddrüse aberrirte Lappen ins Gewebe hineinsprengte, dem die 24 Rippen des normalen Menschen noch nicht genug waren, so dass am Halse Nr. 25 und 26 entstehen mussten, das endlich die sonst so verschwindend feinen Lymphgefässe in fötaler Zeit zu zierlichen, aber endlos weiter wachsenden Hohlräumen umgestaltete, die in ihrer weichen Umarmung das unglückliche Opfer ihrer Laune langsam ersticken können, wie derjenige in Gefahr kommt, dem durch Missbildung im Gefässsystem, vielleicht aus der Vena subclavia ein blutgefüllter cystischer Tumor erwächst.

§. 2. Entsprechend der Mannigfaltigkeit des Ursprunges sind denn auch fast sämmtliche Geschwulstformen am Halse vertreten, abgesehen natürlich von denen, deren Entwicklung sich an das Vorhandensein ganz bestimmter Organe knüpft. Ihr physikalischer Character ist ein höchst wechselnder, von völliger Weichheit bis zur grössten Härte, von deutlicher Transparenz bis zur completen Undurchsichtigkeit sind alle Uebergänge vertreten; doch ist im Leben nicht bloss der physikalische Character, sondern auch die Umgebung, die Tiefe des Sitzes der Geschwulst für die Consistenz entscheidend. Je weiter sie sich von der Oberfläche entfernt, je mehr sie von Muskeln und Fascien bedeckt ist, desto fester und undurchsichtiger wird sie sein, so dass selbst eine nach der Exstirpation weich fluctuirende transparente Cyste im Leben als harter Tumor imponiren kann, da die Spannung der Cyste die Wellenbewegung, die dem tastenden Finger als Fluctuationsgefühl erscheint, verhindern kann.

Ebenso variabel als der physikalische Character ist die Grösse der Halsgeschwülste, die sich in allen Abstufungen vom ebenfühlbaren bis zur immensen, die Circumferenz des Kopfes weit überragenden findet. Ihre Ausbreitung, der Weg, den sie nehmen, ist, besonders wenn es sich um benigne Formen handelt, durch die Anatomie der Theile, in denen sie sich entwickeln, vorgeschrieben; sie wachsen mit Vorliebe in der Richtung des geringsten Widerstandes, schliessen sich somit dem Gange, den die Producte der Entzündung in der oben geschilderten Weise nehmen, einigermassen an; daher die ovale Form der serösen Halscysten, deren grösster Durchmesser der Richtung des geringsten Widerstandes entspricht, daher die Fortsetzung der Halsgeschwulst nach Brust- und Achselhöhle, wenn sie dem Wege der Gefässe folgend weiterwuchert.

Je mehr die Geschwulst einen, wie man sagen könnte, selbständigen Character gewinnt, dem Gesammtorganismus gegenüber eine dominirende Stellung gewinnt, je mehr sie durch entzündliche Processe in ihrem Inneren Einfluss auf ihre Nachbarschaft gewinnt, desto weniger

ist sie geneigt, streng die vorgeschriebenen Bahnen einzuhalten. Dies gilt besonders für die malignen Geschwülste und tuberculösen Lymphdrüsen, doch auch benigne emancipiren sich, falls sie Abweichendes in ihrer Entwicklung darbieten.

Das Lipom, so oft in seiner Kapsel eingeschlossen ruhig seinen vorgeschriebenen Weg verfolgend, schickt zur Abwechselung einmal multiple Fortsätze aus, die sich überall eindrängen können, der Echinococcus, wenn er zwischen knöcherne Theile, zwischen Clavicula und 1. Rippe eingekeilt, keinen Platz zur Ausbreitung findet, ist gezwungen, Knochen und Knorpel zum Schwund zu bringen; die seröse Halscyste verwächst einmal so innig mit den Halsgefässen, dass sie als Aneurysma imponirt und mit Carotisligatur behandelt wird. Alles das kommt vor, aber nur ausnahmsweise gegenüber dem selbständigen Auftreten der Carcinome und Sarkome, die zwar auch den vorgeschriebenen Bahnen folgen, nach unten, wie oben erwähnt, wuchern, ebenso nach oben in nicht minder gefahrvoller Weise unter den Kieferwinkel bis zur Schädelbasis hinauf sich erstrecken, auf ihrem Wege dahin aber vielfach die ihnen entgegentretenden Organe durchwachsen und vernichten.

In genauem Zusammenhange mit dieser Tendenz zum Verwachsen steht die Verschiebbarkeit der Geschwulst. An der vorderen Fläche des Halses existirt, abgesehen von der Schilddrüsenkapsel, beiderseits nur ein von so derber Fascie fest geschlossener Raum, dass auch benigne Geschwülste, die sich darin entwickeln, von Anfang an stark fixirt sind, das ist der Submaxillarspalt mit der gleichnamigen Drüse darin; sonst überall sind die Organe so verschiebbar, dass isolirte benigne Geschwülste, die in den Spalträumen zwischen ihnen sich entwickeln und weiter wachsen, so lange sie nicht eine beträchtliche Grösse erreicht haben, relativ leicht verschiebbar sind, besonders von links nach rechts, weniger von oben nach unten. Eine beträchtliche Fixation bei mittlerem Umfange bis zu Faustgrösse erlaubt mit viel mehr Recht einen Schluss auf eine maligne oder entzündlich fixirte Geschwulst, als auf eine im allgemeinen gutartige, nicht zur Entzündung geneigte. Doch sind Ausnahmen, wie Langenbeck hervorhebt, durchaus nicht selten, es genügt, sagt er, zu wissen, dass Drüsensarkome am Halse auch dann sehr beweglich erscheinen können, wenn sie die Vena jugul. int. vollständig in sich aufgenommen und gegen die Oberfläche vorgezogen haben.

Im Nacken liegt bei der viel strafferen Musculatur, den derberen Fascien, der Theilung in der Mittellinie durch Proc. spinosi und Lig. nuchae die Sache anders, dort bedingt schon der Sitz der Geschwulst unter dem oberflächlichsten Muskel, dem Cucullaris, viel festere Fixation, mehr noch der Sitz in tieferen Gewebsschichten; selbst die unter der Subcutanfascie gelegenen Geschwülste erreichen bald bei relativ geringer Ausdehnung eine ziemlich beträchtliche Unverschiebbarkeit.

§. 3. Hand in Hand zum Theil mit der Verschiebbarkeit der Geschwulst geht nun auch der Einfluss, den sie durch Druck auf die Nachbartheile ausüben. Hier kommen im wesentlichen in Frage Druck auf Luft- und Speisewege, Druck auf die Gefässe und endlich auf die Nerven.

Gehen wir zunächst aus von den nicht zur Verwachsung tendirenden Geschwülsten, so ist es oft unglaublich, welche Dislocationen

sich Trachea und Oesophagus gefallen lassen, ohne zu leiden, sobald die Geschwulst einseitig ist und langsam wuchs.

Immer abgesehen von Schilddrüsengeschwülsten findet man zuweilen kindskopfgrosse Tumoren, die beide Organe weit über die Mittellinie hinausschoben und trotzdem leiden die Patienten wenig oder gar nicht. Sobald aber auf der anderen Seite sich ebenfalls ein Tumor entwickelt, tritt erschwerte Respiration und Deglutition ein, die Trachealringe beginnen sich abzuplatten etc., ebenso bedingt rasches Wachsthum einseitiger Geschwülste bald die genannten Beschwerden, da die Organe nicht Zeit genug haben, sich den veränderten Lageverhältnissen anzupassen. Acut entstehende Aneurysmen sind in dieser Beziehung am meisten zu fürchten.

In der Mitte zwischen beiden stehen die malignen Tumoren, besonders das Carcinom und das medulläre Lymphosarkom führt als kaum faustgrosser Tumor in Folge der Verwachsung mit Kehlkopf und Trachea relativ früh zur Dyspnoë, die allerdings auch durch die veränderten Circulationsverhältnisse vermehrt werden mag. Bei Druck auf den Kehlkopf wird zunächst die Stimme alterirt. Dann tritt Stridor laryngeus auf, oft anfallsweise sich verschlimmernd, um bei ruhigem Verhalten des Patienten wieder nachzulassen, andere Male gerade Nachts am heftigsten die Kranken quälend. Tuberculöse Lymphdrüsen machen einseitig nur höchst selten Erscheinungen von Druck auf die genannten Organe.

Aehnlich gestaltet sich das Verhältniss für die grossen Blutgefässe; in eine gemeinschaftliche Scheide eingeschlossen werden Carotis und Vena jugul. int. einfach zur Seite geschoben, zuweilen bis an den Rand des Cucullaris durch die benigne Geschwulst, während die maligne sie vielfach trennt. Langenbeck hat wohl zuerst auf das Wandern der Vene nach vorne aufmerksam gemacht, die bis über das Niveau des Sternocleidomastoideus unter das Platysma emporgehoben werden kann, sobald die Entwicklung der auf fester Unterlage ruhenden Geschwulst nur in einer Richtung möglich ist. Billroth sah vielfach die Vene nach aussen geschoben und so ganz von der Carotis getrennt. Rasche Verwachsung dagegen mit der Venenwand, Durchbruch der Geschwulst in dieselbe wird die Verschiebung vielleicht eher verringern, die Vene wird zum integrirenden Theile der Geschwulst, die oft in ihrer nächsten Nähe entstanden, in der Peripherie weiter wächst, centralwärts mehr auf der ersten Ursprungsstelle verharrt. Gegen chronisch entzündliche Processe in Folge von Tuberculose zeigt sich die Vene sehr resistent, die peripherischen Schichten der Adventitia werden wohl oft genug fixirt, doch eine eigentliche Destruction, eine Perforation durch Tuberculose kommt fast nie zu Stande, zur Perforation gehört ein Hinzutreten acut entzündlicher Processe mit der macerirenden Wirkung des Eiters. Günstiger gestaltet sich auch den malignesten Tumoren gegenüber das Schicksal der Carotis, die weit freier in ihrer Scheide beweglich als die Vene, wohl dislocirt, aber erst ganz spät zu einer Zeit, wenn der Tumor gewöhnlich nicht mehr operabel ist, durchwachsen wird. Weniger glücklich sind ihre grossen Aeste, die mehrfach früher arrodirt gefunden wurden, so dass schwere resp. tödtliche Blutungen entstanden.

Der Druck auf die Vene resp. deren Destruction macht sich oft durch Erweiterung des Venennetzes der Schläfe und der entsprechenden

Gesichts- und Halsseite kenntlich, selbst Oedem derselben wurde beobachtet; dazu kommen durch venöse Stauung im Gehirne Anfälle von Schwindel, fixer Schmerz oder lästiger Druck in der Kopfhälfte der leidenden Seite; dagegen fehlt der Puls in der Art. temporalis der leidenden Seite fast nie, ein, wenn auch nicht ganz sicherer, Beweis für die Durchgängigkeit der Carotis.

Entsprechend dem weit selteneren Vorkommen von Geschwülsten in der Regio supraclavicularis gegenüber dem von Carotis und Vena jugul. int. durchsetzten Halstheile finden sich auch Aufzeichnungen über Compression der Art. und Vena subclavia weit seltener. Doch sind nicht nur bei festen Geschwülsten, sondern auch bei Cysten Pulslosigkeit und venöse Stauung in der betreffenden oberen Extremität gefunden worden; das Aneurysma spielt für letzteres auch hier eine hervorragende Rolle.

Die grösseren Nerven des Halses sind sämmtlich fast schon durch Geschwülste dislocirt und destruirt gefunden worden, doch ist das im allgemeinen im Verhältniss zu den Gefässalterationen selten.

Was zunächst den Vagus anlangt, so ist hervorzuheben, dass er gewöhnlich bei der Carotis liegen bleibt, also ebenso viel und ebenso wenig dislocirt wird als diese; in Folge dessen sind Symptome, die als Folge der Vagusreizung aufgefasst werden könnten, bei langsam wachsenden Geschwülsten sehr selten, nur rascher wachsende, besonders Aneurysmen, machen sich durch Reizerscheinungen im Kehlkopfe geltend. Seine Destruction durch Geschwülste ist wenigstens in 1/2 Dutzend von Fällen festgestellt; weil sie langsam erfolgte, hatte der andere Vagus Zeit, für den functionsunfähigen einzutreten, so dass meist keinerlei Störungen daraus resultirten; doch giebt Hüter an, dass in einer relativ grossen Anzahl von Fällen der Tod durch Zerstörung des Vagus bedingt sei.

Ueber die Affectionen des Sympathicus liegt eine grössere Arbeit von Ogle vor, aus der hervorgeht, dass der Sympathicus bald im Zustande der Reizung gefunden wurde, mit entsprechender Dilatation der Pupille oder im Zustande der Lähmung mit Verengerung derselben durch Ueberwiegen des Oculomotorius. Letendu hat einen Fall beschrieben, wo bei fortschreitendem Wachsthum der Geschwulst zuerst Erweiterung, dann Verengerung der Pupille constatirt wurde. Auch der Hypoglossus und Facialis sind in Geschwülste eingeschlossen gefunden worden, letzterer mit completer Paralyse der entsprechenden Gesichtshälfte.

Schliesslich sei noch der Schmerzen in der oberen Extremität, sowie der Lähmung derselben in Folge des Druckes auf den Plexus brachialis Erwähnung gethan.

§. 4. Topographisch lassen sich 5 Hauptgruppen von Geschwülsten am Halse unterscheiden:

1) Die in der Mittellinie gelegenen, vielfach cystischen Tumoren, zu denen sich die zahlreichen, anderwärts beschriebenen Geschwülste der Gl. thyreoidea gesellen.
2) Die im Trigonum cervicale sup. und der Fossa retromaxillaris gelegenen, von denen die der Submaxillardrüse selbst angehörenden bei den übrigen Speicheldrüsengeschwülsten abgehandelt werden.

3) Die im Gefässspalt hinter dem Sternocleidomastoideus entstehenden, vor und hinter dem genannten Muskel hervortretenden Geschwülste. Ihre Ausbreitung und Gestalt wird vielfach von diesem an der vorderen und seitlichen Partie des Halses, den übrigen Muskeln gegenüber fast ausschliesslich dominirenden Muskel beherrscht.
4) Die in der Fossa supraclavicularis zwischen hinterem Rande des Sternocleidomastoideus und vorderem Rande des Cucullaris zum Vorschein kommenden.
5) Die im Nacken gelegenen Geschwülste.

Dem Inhalte nach lassen sich cystische und feste Geschwülste unterscheiden gleich mit der Reserve, dass vielfach feste in solche mit flüssigem Inhalte sich umwandeln können, während das Umgekehrte weit seltener ist.

Cystische Geschwülste.

Die cystischen Geschwülste theilen sich in
1) lufthaltige;
2) seröse, die hervorgegangen sein können
   a) aus Schleimbeuteln und anderen in der Mittellinie des Halses präformirten Gebilden,
   b) aus Kiemenbogenresten und anderen Epithelkeimen,
   c) aus Lymphgefässanomalien;
3) bluthaltige, aus Blutgefässanomalien hervorgegangene oder durch Blutergüsse entstandene:
   a) cavernöse Geschwülste, Teleangiectasien,
   b) Blutcysten,
   c) hämorrhagische Cysten,
   d) Aneurysmen;
4) durch Einwanderung des Echinococcus gebildete;
5) durch Erweichung von festen Geschwülsten, tuberculöse Lymphdrüsen, carcinöse Drüsen etc. entstandene, beide neben Flüssigkeit feste Substanzen enthaltend, die allerdings vielfach auch den sub 2b genannnten nicht fehlen. (Werden bei den festen Geschwülsten abgehandelt.)

I. Lufthaltige Cysten.

§. 5. Sowohl von Seiten der Lungen als von Seiten der zu ihnen führenden Luftwege, Kehlkopf und Trachea, kommen Ausstülpungen vor, die als lufthaltige durch gehemmte Respiration sich vergrössernde Geschwülste am Halse erscheinen.

Am Kehlkopf ist es der Ventriculus Morgagni, der in sehr seltenen Fällen ein- oder beiderseitig dilatirt, analog den beim Orangutang und Gorilla vorkommenden Luftsäcken, die Membrana hyothyreoidea durchbricht, um seitwärts vom Lig. hyothyreoid. med., resp. Musc. hyothyreoid. an der hinteren äusseren Partie des Spatium hyothyreoid. als nussgrosse Geschwulst zum Vorschein zu kommen.

In der Trachea kommen sowohl angeboren als erworben Defecte der vorderen wie auch seitlichen und hinteren Wand vor, die zur Bil-

dung einer sog. Tracheocele resp. Trachealhernie führen. Ein Theil der Fälle, besonders der vorderen, ist wohl entsprechend den Trachealfisteln und epithelführenden Cysten der Mittellinie des Halses auf angeborene innere Trachealfisteln durch unvollständige Vereinigung der Visceralplatten in der Mittellinie zurückzuführen; sicher ist dies in den beiden bekannt gewordenen Fällen, die bei der Geburt schon bestanden. Der andere Theil soll entstehen durch forcirte Exspiration, heftiges Husten; einmal wurde die Geschwulst zuerst beim Erbrechen bemerkt; vielleicht dass hier primär Dilatation der Trachealdrüsen besteht, die ihren Weg zwischen den Trachealringen durch nehmen und so der Bildung einer lufthaltigen Cyste vorarbeiten.

Die Bekleidung der Innenfläche des Sackes ist schleimhautähnlich, er enthält neben Luft schleimiges resp. schleimig-eitriges Secret. Die Cysten liegen als verschieden grosse Geschwülste vor oder seitlich, auch beiderseits neben der Trachea, je nach dem Sitze von der Schilddrüse bedeckt oder nicht, bei der Inspiration sich wohl verkleinernd, aber selten völlig verschwindend, so dass man den Tumor gar nicht mehr entdecken könnte. Durch Druck lässt sich dagegen die Geschwulst für gewöhnlich fast ganz beseitigen.

Gehinderte Exspiration liess in einem Falle die Circumferenz des Halses um 8,5 cm zunehmen, wobei sich die beiden seitlich neben der Trachea gelegenen Geschwülste in die Höhe richteten (Eldridge). Dyspnoë wird nur ausnahmsweise geklagt, doch hat sie sich in Eldridge's Fall bis zur Bewusstlosigkeit gesteigert. Druck der Geschwulst auf die Trachea in Folge der Compression, welche der Tumor eventuell durch Sternocleidomastoideus und lange Halsmuskeln erleidet, können wohl Ursache der Dyspnoë sein, doch ist auch vielleicht an den Einfluss des Recurrens, der gereizt Stimmritzenkrampf erzeugt, zu denken. Die Stimme ist wohl etwas schwächer als gewöhnlich, sonst unverändert, nur in einem Falle wurde jede Silbe von einem eigenthümlichen Geräusche begleitet, das durch Mitschwingungen in dem Sacke entstanden gedacht werden muss.

Die Lungenhernie ist von Morel-Lavallée und James Cockle zuerst als birnförmiger, beiderseits in der Supraclaviculargrube erscheinender Tumor beschrieben worden, der bei gehemmter Exspiration bis zum Larynx aufsteigen kann; beim Inspiriren konnte man die Finger tief in den Pleuraraum einsenken. In Cockle's Fall ergab die Autopsie die Spitze der Lunge stark dilatirt, wie einen Apfel, darunter fand sich eine Einschnürung, unter der wiederum emphysematöse Lunge lag.

Da der Inhalt der sämmtlichen hier genannten Tumoren reponibel ist, mit Ausnahme vielleicht derjenigen seltenen Tracheocelen, die aus der hinteren Fläche der Trachea ihren Ursprung nehmen, so ist die Diagnose im allgemeinen leicht; trotzdem ist sowohl die Tracheocele wie die Pulmonalhernie mit chronischen Abscessen verwechselt worden, was wohl nur durch grosse Unerfahrenheit zu erklären ist.

Die Patienten werden im allgemeinen zu wenig Beschwerden haben, um chirurgische Hilfe zu suchen. Im Nothfalle dürfte es nicht allzu schwer sein, eine Tracheocele durch Exstirpation zu beseitigen, vorausgesetzt, dass sie nicht von der hinteren Fläche der Trachea entspringt; aber auch dann würde ihre Entfernung kein unlösbares Problem sein.

II. Seröse Cysten.

a) Schleimbeutelhygrome und weitere cystische, von präformirten Gebilden ausgehende Geschwülste in der Mittellinie des Halses.

§. 6. Die vielfachen Bewegungen der in der Mittellinie gelegenen Halsorgane setzen eine starke Verschiebbarkeit derselben gegen die ihnen aufliegende Haut voraus, trotzdem findet sich subcutan unbestritten wenigstens kein Schleimbeutel, so oft auch die Existenz eines solchen am vorspringenden Winkel des Schildknorpels (Beclard) behauptet ist; nur ein laxes, weitmaschiges Gewebe liegt als leicht verschiebbares Kissen zwischen jener Prominenz und der Haut. Ein wirklicher Schleimbeutel findet sich im Gebiete des Kehlkopfes nur subfascial an der Incisura des Schildknorpels, dem Perichondrium desselben direct aufgelagert und nach aussen von der Fascia colli bedeckt. Nach den neuesten Untersuchungen von Corson fand sich derselbe in 25 Fällen (Kinder und Erwachsene) 6mal völlig entwickelt, fast ausschliesslich bei älteren Männern, von denen 7 zur Untersuchung kamen; 4 hatten einen deutlichen Schleimbeutel, 3 nur ein ausgesprochenes lacunäres Gewebe an seiner Stelle; von 9 Frauen hatten nur 2 Schleimbeutel, bei 5 Kindern fehlte er ganz; danach ist es wahrscheinlich, dass sich der Schleimbeutel im Laufe der Zeit bei Vergrösserung des Pomum Adami durch Rarefaction des Gewebes entwickelt.

Neben dieser Bursa antethyreoidea subfascialis (préthyreoidienne) treffen wir weiter aufwärts gehend die als constant (Henle, Gruber) betrachtete Bursa subhyoidea, thyreohyoidea (Plenk), direct der Membrana thyreohyoidea aufliegend und sich bis zum oberen hinteren Rande des Os hyoides hinauf erstreckend, vorne oben also durch das Zungenbein, vorne unten durch die Halsfascie zunächst gedeckt. Nur ausnahmsweise erstreckt sie sich beiderseits unter die hintere Fläche der Musc. hyothyreoidei; nach Verneuil's Untersuchungen ist sie oft durch eine mittlere Scheidewand in 2 seitliche Hälften getheilt; beide sind circa 2 cm lang und 1 cm breit, überschreiten nach unten nicht das Niveau des oberen Randes vom Schildknorpel.

Ein dritter Schleimbeutel endlich findet sich in seltenen Fällen oberhalb des Zungenbeines, Bursa suprahyoidea, zwischen den hinteren Insertionen der Geniohyoidei und Genioglossi.

Verneuil, der zuerst ein aus diesem Schleimbeutel entstandenes Hygrom beschreibt, glaubte nicht an die Existenz der Bursa im normalen Organismus, sondern führte sie auf eine Reizung des Gewebes durch einen in seinem Falle existirenden knöchernen Fortsatz des Os hyoides, der sich nach der Basis der Zunge hin erstreckte, zurück. Dem ist jedoch nicht so, da die Bursa auch gefunden wird, wenn dieser bei gewissen Säugethieren normal vorkommende Fortsatz fehlte, resp. der Fortsatz war da und doch fehlte die Bursa (Gruber). Der letztgenannte Autor giebt an, dass die Bursa überhaupt sehr selten sei; wenn sie aber auftrete, so entarte sie gewöhnlich zum Hygrom.

Ausser diesen 3 Schleimbeuteln werden als Ausgangspuncte von Cysten genannt:

1) Abnorme Entwicklung von schlauchförmigen, blinddarmähn-

lichen Ausbuchtungen des Ductus excretorius linguae, bewiesen durch Bochdalek's Injectionen des Foramen coecum.

2) Die von Zuckerkandl entdeckte sog. Glandula suprahyoidea, die in 200 darauf untersuchten Leichen 57mal gefunden wurde, von denen 30 Neugeborne, 27 Erwachsene waren. Die Drüse, deren Länge zwischen 2—9 mm schwankt, liegt entweder median am Zungenbeine oder seltener seitwärts auf dem Körper desselben; bei medianer Lage befindet sie sich entweder vor dem Zungenbeine, d. h. ausserhalb der Fascia mylohyoidea und fest an die vordere Peripherie des Knochens geheftet oder hinter der Fascia mylohyoidea auf der oberen Fläche des Os hyoideum oder zwischen den Musculis geniohyoideis, dessen Fasern sie bei seitlicher Lage eng umhüllen. Histologisch stimmt ihr Bau mit dem der Schilddrüse ziemlich überein, so dass es sich vielleicht nur um aberrirte Schilddrüsenläppchen handelt.

3) Sicher aberrirte Schilddrüsenläppchen, die sowohl ober- als unterhalb, wie auch vor der Schilddrüse isolirt liegen können.

4) Die durch partielle Dilatation der hinteren Trachealwand entstandenen, zuerst hernieartigen, später abgeschlossenen Cysten, wie sie Virchow (Geschwülste I, p. 265) beschrieben hat; Gruber fasst sie als Retentionscysten von Trachealdrüsen auf.

§. 7. Die Erkrankungen der oben genannten Schleimbeutel stellen sich dar entweder als einfache hydropische Ergüsse ohne entzündlichen Character oder in Form einer catarrhalischen Entzündung. Fälle von acut eitriger Entzündung sind selten, doch kann sich gelegentlich zu einem Hydrops eine subacute oder acute Entzündung hinzugesellen.

Tuberculose scheint noch nicht darin beobachtet zu sein. Der lang dauernde Hydrops führt zu mehr oder weniger beträchtlichen Veränderungen der Wand, die sich verdickt und unregelmässig werden kann, ebenso wird der Inhalt im Laufe der Zeit vielfach ein fadenziehender, honigartiger, vielfach finden sich Cholestearinkrystalle darin suspendirt.

Das Hygrom der Bursa praethyreoidea stellt sich dar als rundlicher, glatter, dem Pomum Adami aufsitzender Tumor, meist von geringer Grösse, doch beschreibt Gruber sehr ausführlich eine apfelgrosse, den ganzen Kehlkopf und das Spatium hyothyreoideum bedeckende derartige Geschwulst; nach ihm ist das Hygrom überhaupt sehr selten; Corson bringt nur Fälle von acutem und subacutem Character, doch ist anzunehmen, dass wegen der Geringfügigkeit des Leidens die Mehrzahl der Fälle entweder von den Patienten unbeachtet oder von den Aerzten unbeschrieben blieb. Viel häufiger ist jedenfalls das Hygrom der Bursa subhyoidea, die entweder als median oder dicht seitlich neben der Mittellinie gelegene Geschwulst unter dem Zungenbeine als rundliche, fluctuirende Geschwulst hervortritt. Nur ganz ausnahmsweise prominirt dieselbe spontan ohne Gegendruck von vorne im Munde unter der Zungenbasis und macht Erscheinungen von Druck auf den Kehlkopf. Die Haut über derselben ist verschiebbar, man fühlt den Tumor in der Tiefe fixirt. Die Geschwulst ist entweder ein- oder zwei- oder mehrkammerig, doch ist dies im Leben schwer nachzuweisen; auch sie folgt selbstverständlich den Bewegungen des Kehlkopfes beim Schlucken. Falls Fistelbildung eintrat durch spon-

tane Perforation, die sehr selten ist, oder in Folge missglückter Kurversuche, beobachtet man vermehrte Secretion einer schleimig-eitrigen Flüssigkeit, was Nélaton einst veranlasste, vergrösserte Drüsen an der Zungenbasis als den Ausgangspunct der Geschwulstbildung anzusehen, während die vermehrte Secretion thatsächlich nur auf den mechanischen Reiz der Cystenwand durch die Kaubewegungen zurückzuführen ist.

Von dem Hygrom der Bursa suprahyoidea liegen bis jetzt nur sehr wenige Beschreibungen vor. Gruber giebt jedoch an, eine ziemlich beträchtliche, noch unbeschriebene Sammlung zu besitzen. Die Geschwulst hängt mittelst eines Stieles mit der oberen Fläche des Zungenbeines zusammen, ruht nach Verneuil's Beschreibung unten auf dem oberen Rande der Geniohyoidei, drängt oben die Genioglossi auseinander, wobei sie der Spina mentalis ziemlich nahe kommt; Verneuil's Cyste hatte durchscheinende Wände, war leicht buckelig an ihrer Oberfläche, hatte einen Durchmesser von 3 cm in transversaler und 1—2 cm in vertikaler Richtung, sie erwies sich als multiloculär und enthielt eine klare, dünne Flüssigkeit. Dieser nach auf- und vorwärts tendirenden Form stellt Gruber eine zweite, aus dem gleichen Schleimbeutel hervorgegangene Cystenform gegenüber, die er im Gegensatz zum Hygroma suprahyoideum als Antehyoideum bezeichnet; sie geht zwischen den Geniohyoideis durch, vertikal abwärts vor das Os hyoides, durchbohrt die aponeurotische Partie des Musc. mylohyoideus, gelangt unter die Fascia colli und breitet sich jetzt vor dem Os hyoides allmählig zu einem grossen Beutel in der Regio hyomaxillaris aus.

Die Geschwulst steht mittelst röhrenförmigen Stieles mit dem Os hyoides in Verbindung, an dessen Tuberculum sie an der Vereinigung der Schenkel der Eminentia cruciata fest angeheftet ist. Der Sack ist mit vielen Ausbuchtungen versehen, die, mit Ausnahme eines einzigen, mit der Haupthöhle communiciren. Wir würden somit die eine Form oberhalb, die zweite seltenere vor dem Zungenbeine zu suchen haben.

Die Entwicklung der Hygrome dieser verschiedenen Schleimbeutel ist im allgemeinen eine langsame, schmerzlose; es kann jahrelang Stillstand im Wachsthum eintreten, bis dann wieder raschere Zunahme der Geschwulst erfolgt. Spontane Perforation ist selten, noch seltener aber spontanes Verschwinden, so dass das Leiden zwar als ziemlich harmloses, aber doch hartnäckiges anzusehen ist.

Für die Cystenbildung aus dem Ductus excretorius linguae haben Bochdalek und Zuckerkandl Beweise beizubringen gesucht; ersterer fand an Stelle der directen Nebengänge des Ductus bis 9 Linien lange Cysten mitten im Genioglossus, nahe dem Septum gelagert, die bis ans Zungenbein reichten; Zuckerkandl beschreibt neben anderen Cysten, die auch wohl aus der Bursa suprahyoidea herstammen konnten, eine röhrenförmige cystische Geschwulst, die dicht unter der Zungenschleimhaut und unter Lig. glosso-epiglotticum med. gelegen, mit ihrem hinteren Ende ans Zungenbein angeheftet war, während das vordere bindegewebig auslaufende mit den Zungenmuskeln verwebt war.

Für die cystische Entartung der Glandula suprahyoidea hat Zuckerkandl unter 57 Fällen 12mal Beläge gefunden, doch waren die Cysten nie über bohnengross, so dass vorläufig weder von ihnen noch von den Bochdalek'schen schlauchförmigen Cysten eine Ent-

wicklung grösserer Tumoren nachgewiesen ist. Dass aberrirte Schilddrüsenläppchen überall am Halse cystische Tumoren hervorbringen können, ist besonders durch Madelung nachgewiesen.

Tracheectasien sitzen meist an demjenigen Theil der Trachea, der etwas über und hinter dem Manubrium sterni liegt; da nach hinten kein Raum ist, so schiebt sich die Geschwulst seitlich neben der Trachea vor, erscheint als Tumor über der Clavicula, unter und hinter der Gl. thyreoidea; die zuerst hernieartige Ausstülpung kann sich völlig abschliessen, so dass ein mit zähem, klarem Schleime gefüllter Sack neben der Trachea liegt.

Die Diagnose der verschiedenen Geschwülste wird nur dann ziemlich exact möglich sein, wenn es sich um solche handelt, die an typischer Stelle, unter dem Os hyoides, vor dem Pomum Adami liegen; die rundliche Gestalt des fluctuirenden Tumors, die langsame Entwicklung sichern die Diagnose ziemlich, schützen aber doch nicht absolut vor Verwechselung mit Dermoidcysten resp. Cysten aus aberrirten Schilddrüsenläppchen. Noch unsicherer wird im einzelnen Falle die Diagnose der oberhalb des Zungenbeines gelegenen Cysten sein, ebenso der unterhalb des Kehlkopfes gelegenen, die unter anderen auch mit erweichten, im Jugulum gelegenen Lymphdrüsen verwechselt werden können; selbst die Probepunction dürfte nicht in allen Fällen Sicherheit gewähren.

Therapeutisch wird man die blosse Incision zu vermeiden haben, da sehr häufig hartnäckige Fisteln darauf zurückgeblieben sind. Die Exstirpation des oft dünnen Sackes ist schwierig, wenn nicht unmöglich. Die bequemste und sicherste Therapie ist jedenfalls Punction mit nachfolgender Jodinjection, die nur bei sehr veränderten, verdickten Wandungen im Stiche lassen dürfte, so dass breite Eröffnung des Sackes event. mit nachfolgender Aetzung der Wand an ihre Stelle treten muss.

b) Cysten, hervorgegangen aus Kiemenbogenresten und anderen Epithelkeimen.

§. 8. Epithelreste finden sich theils in irregulärer Weise in den Weichtheilen des Halses vertheilt, theils in typischer, durch den Gang der Entwicklung bedingter; durch die erstere Anomalie können überall am Halse Dermoidcysten entstehen, durch die typische entstehen die serösen Cysten und die sogenannten tiefen Atherome.

Ihre Entwicklung hängt mit dem Verschlusse der Kiemenspalten, worauf Roser zuerst aufmerksam gemacht hat, auf das innigste zusammen. Indem ich in Betreff der Details der Entwicklungsgeschichte auf Lieferung 34 dieses Buches p. 43 verweise, hebe ich nur hervor, dass nicht nur zwischen den einzelnen Visceralbogen untereinander, von oben nach unten gerechnet, Epithelreste zurückbleiben können, sondern auch in der Mittellinie bei der Vereinigung von links nach rechts. Neben diesen beiden Formen von Epithelresten sind endlich noch Epithelien von aberrirten Schilddrüsenläppchen auch seitlich in den Weichtheilen des Halses zu finden, die hier ebenso gut wie in der Mittellinie zum Ausgangspuncte von cystischen und festen Geschwülsten werden können.

1) Dermoidcysten.

§. 9. Die Mehrzahl der unter diesem Namen beschriebenen Cysten gehört den tiefen, an typischer Stelle sitzenden Atheromen der Kiemenspalten resp. der Verbindung der Visceralplatten in der Mittellinie an, der Rest findet sich spärlich theils in Form von kleineren Geschwülsten unter der Haut, ähnlich wie im Gesichte, theils grössere Geschwülste in den tieferen Partien des Halses bildend, eine Form, von der Socin einen ausgezeichneten Fall beschreibt: „Spontane Perforation einer vor 5 Jahren bei einem jetzt 26jährigen Manne im Nacken entstandenen Geschwulst, Bildung multipler Fisteln, aus denen sich theils isolirt, theils in Büscheln Haare entleerten.“ Ebenso hat Ford eine im 18. Lebensjahre hinter dem Ohre als kleiner Knoten entstandene, bei dem jetzt 44jährigen Manne mehr als faustgrosse Geschwulst beschrieben, die Epithel, Knorpel und Fettgewebe enthielt. In anderen Fällen wird die Geschwulst noch atypischer, es kommen enorme angeborne Geschwülste mit langen Haaren und Zähnen, Knochenstückchen von kleinerer und grösserer Ausdehnung bis hinauf zur rudimentären Schädelbasis vor, doch haben diese mehr pathologisches als klinisches Interesse. Wichtiger ist die Kenntniss der an Stelle der serösen Cysten gelegenen Dermoide. Die von Virchow als tiefes auriculares Dermoid beschriebene Geschwulst, ausgezeichnet durch eine Knorpelplatte, mittelst welcher sie an die Carotisscheide fixirt war, entspricht wohl zweifellos dem Epithelreste zwischen 2. und 3. Kiemenbogen. Ihre Wand bestand aus Cutisgewebe mit eingelagerten Talgdrüsen; durch ähnliche feste Verbindung mit den Gefässen sind ausgezeichnet die von Thiele und Adelmann beschriebenen, nicht genauer hinsichtlich ihrer Wandungen untersuchten, Epithelbrei enthaltenden Geschwülste, so dass eine Verwechselung mit Atheromen vorliegen kann. Der Uebergang von einem zum anderen ist übrigens ja nicht ausgeschlossen. Hat doch kürzlich Roth in einer nicht mit dem Pharynx, sondern mit der äusseren Haut communicirenden Halskiemenfistel drüsige Organe gefunden, die den im Pharynx vorkommenden entsprechen, trotzdem dass diese erst im 4. Monate des Fötallebens, also lange nach dem Schlusse der Kiemenspalten, entstehen; ebenso gut könnte auch der peripherische Theil einer Halskiemencyste nachträglich Talgdrüsen produciren und dadurch den Character eines Dermoides annehmen.

Die genauere Differentialdiagnose dieser Geschwülste wird, falls sie an der für Atherome resp. seröse Cysten characteristischen Stelle vorkommen, gegenüber den letzteren ganz unmöglich sein, erst wohl ex non juventibus zu stellen, da eine Injection von Jod oder ähnlichen reizenden Substanzen hier wahrscheinlich erfolglos sein wird; an anderen Stellen des Halses wird man per exclusionem schon eher zu einer Diagnose kommen.

Die Therapie kann wohl nur in der Exstirpation bestehen, die mit der nöthigen Rücksicht auf die eventuelle Verwachsung mit der Scheide der tiefen Halsgefässe vorzunehmen wäre; man wird sich dabei erinnern müssen, dass heftige Blutungen bei Incision in den Sack beobachtet sind (Pitha), dass andere Male die Operation nicht vollendet wurde wegen ausgedehnter Verwachsungen des Sackes (Wilms);

dass mehrere Male die Vena jugul. mit angeschnitten ist (Langenbeck), einmal mit Lufteintritt in dieselbe (Bergeret).

2) Seröse und atheromatöse Cysten, Hydrocele colli.

§. 10. Als Resultat des unvollständigen Verschlusses der Kiemenspalten kennen wir die Halskiemenfisteln, deren Mündung, entsprechend der Anordnung der betreffenden Bogen, sich findet: 1) vor dem äusseren Ohre, Residuum der I. Spalte; 2) am Kieferwinkel (II); 3) neben der Mitte der Cart. thyreoidea, zwischen ihr und dem vorderen Rande des Sternocleidomastoideus (III); 4) zur Seite der Sternalportion des Kopfnickers (IV); dazu kommen noch die in der Mittellinie gelegenen.

Die Fisteln sind am meisten dicht oberhalb der Clavicula gesehen worden, der II. und III. Gang dagegen stellt durch Schluss der Fisteln nach der Haut hin das grösste Contingent für Cysten. Beide, seröse wie atheromatöse, gehören genetisch zusammen, sind nur in der Production des Inhaltes verschieden, der ja auch bei den serösen Cysten in allen möglichen Variationen, vom rein serösen bis zum fadenziehenden, ebenso in den verschiedensten Farbennüancirungen vorkommen kann, ähnlich wie Dermoide bald einen grützeähnlichen, aus Epithelien bestehenden, bald einen serösen Inhalt haben, wie sie bald eine mit geschichteten Epithelien bekleidete Wand, bald statt dessen partiell eine endothelartige Auskleidung haben, wie dies noch kürzlich von Fehleisen für die Dermoide des Kopfes nachgewiesen ist.

Beide, atheromatöse und seröse, Cysten haben einen aus Bindegewebe bestehenden Balg, von wechselnder aber meist geringer Dicke; zwischen die Bindegewebsfasern findet sich vielfach, theils in grösseren Complexen, theils mehr isolirt, adenoides Gewebe eingelagert, vielfach dicht unter dem die Innenfläche auskleidenden Epithel, somit sicher ein integrirender Theil der Wandung. Das Epithel ist in Atheromcysten ein mächtiges, vielfach geschichtetes, fehlt aber auch in serösen Cysten nicht; man muss nur genau alle tieferen Einbuchtungen durchsuchen. Dann fand ich wenigstens in Uebereinstimmung mit anderen Autoren auch in exquisit serösen Cysten eine 3—4fache Schicht von Epithelien, von denen die nach innen zu gelegenen mächtige, durch Silberbehandlung deutlich hervortretende Schollen darstellten, die nachfolgenden Schichten tragen deutlich Stachel und Riffe, während die äussersten, an das Bindegewebe stossenden rundlich und klein sind. Diese von mir untersuchten Cysten werden dem unteren Theile des Kiemenganges ihre Entstehung verdanken, da sie eine rein aus Pflasterepithelien bestehende Auskleidung hatten; sobald der obere, nach dem Pharynx zu gerichtete Theil, der nach Rehn's Untersuchung in einem Falle Flimmerepithelien trug, mitbetheiligt ist, findet sich Pflasterepithel im unteren, Cylinderepithel im oberen Theil, wie dies von Neumann nachgewiesen ist.

§. 11. Wie vielen Antheil an diesen Cystenbildungen aberrirte Lappen der Schilddrüse haben, das muss erst weiter festgestellt werden. Es sind Cysten beschrieben, die ohne Zweifel aberrirten Lappen ihren Ursprung verdanken (Nélaton's Klinik, Verneuil, Schuster,

Madelung). Da diese nach der Zusammenstellung von Madelung eigentlich überall an der vorderen Fläche des Halses gefunden werden, da sie sowohl nach oben wie nach unten, nach vorne und hinten, ebenso seitlich von der eigentlichen Schilddrüse gefunden werden, so ist eine Verwechselung vor der Exstirpation wohl schwerlich zu vermeiden, wenn sie an den für Kiemengangscyten typischen Stellen liegen, falls nicht die nach der Incision stets deutlich hervortretende blaurothe Färbung der Cyste vorher durch die Haut durchschimmert, resp. zufällig verkalkte Massen, die öfter in der Wandung von Schilddrüsencysten gefunden wurden, vorher von aussen durchgefühlt wurden. Doch dürfte die Zahl dieser Cysten immer verschwindend klein sein gegenüber der aus Kiemengangsresten hervorgegangenen, so dass die Ansicht Madelung's, es handle sich in den meisten Fällen von sog. Hydrocele colli um Cysten aus aberrirten Schilddrüsenläppchen, wohl nicht zutreffend ist.

Noch eine dritte Entstehungsart dieser Cysten ist vor Jahren angenommen worden. Lücke trat, weil er in der Wand einer Atheromcyste Lymphfollikel resp. ganze Lymphdrüsen fand, für die Entwicklung derselben aus Lymphdrüsen ein, mehrere Autoren folgten ihm und noch neuerdings beobachtete Böckel einer Atheromcyste anliegend eine cystisch entartete Lymphdrüse und Fifield in Boston hat drei cystische Geschwülste der Leistenbeuge beschrieben, die aus Lymphdrüsen hervorgegangen und mit Pflasterepithel, wie er es nennt, ausgekleidet waren.

Dass also Cysten aus Lymphdrüsen entstehen können, ist nicht zu bezweifeln; da aber adenoides Gewebe, wie oben erwähnt, auch in ganz glatten, ohne Zweifel aus Kiemenbogenresten hervorgegangenen Cysten dicht unter dem Epithel vorkommt, beweist dieser Befund nichts und müssten noch strictere Beweise beigebracht werden dafür, dass mehrfach seröse Halscysten aus Lymphdrüsen hervorgehen.

Sie kommen sowohl angeboren als auch im späteren Leben vor, ohne sich, wenn auch mit Vorliebe, so doch nicht ausschliesslich an die Pubertätsjahre zu halten, was mehr für die von aberrirten Schilddrüsenlappen ausgehenden Cysten gilt. Ueber die Altersverhältnisse bei der Entstehung hat Schede durch eine Uebersicht über 53 Fälle feststellen können, dass die Cysten im 1.—10. Jahre 9mal, im 11.—20. 21mal, 21.—30. 10mal, 31.—40. 6mal, 41.—50. 5mal, 51.—60. 2mal zur Entwicklung kamen; die Hälfte der Fälle würde demnach in die Pubertätsjahre fallen.

Ihre Entwicklung ist meist eine sehr langsame, schmerzlose, es kommt langes Stationärbleiben und dann plötzliches rasches Wachsthum vor, auch völliges spontanes Verschwinden der Geschwulst und nachheriges Wiederauftreten derselben (Scholz) ist beobachtet worden. Sie sind für gewöhnlich einkammerig; die Beschreibung mehrkammeriger datirt aus älterer Zeit, der Nachweis des Epithelstratum fehlt, so dass eine Verwechselung mit Lymphcysten nicht ausgeschlossen ist. Ihren Sitz haben sie im lockeren Zellgewebe, in das sie unter Verdrängung der Muskeln lose eingebettet sind, so lange nicht entzündliche Processe in ihnen stattfanden, entweder spontan oder in Folge der eingeleiteten therapeutischen Massregeln; nur darauf oder auf Verwechselung mit Dermoidcysten beruht wohl die Angabe, dass Verwachsung mit der Gefässscheide stattgefunden habe. Einige Male ist die

Cyste in ein Lipom eingebettet gefunden worden (Holmes, Michaux). Ihr Inhalt ist bald ein rein seröser, dem Blutserum ähnlicher, bald ist er getrübt durch beigemengte Blutfarbstoffe, röthlich dunkelbraun bis zum Chocoladefarbenen, bald hat die Flüssigkeit eine ölige Beschaffenheit, macht deutlich Fettflecke auf dem Papier; die zweite Categorie, die Atheromcyste, enthält abgestossene Epithelien, in den verschiedensten Stadien des Zerfalls befindlich.

§. 12. Der Lage des 2. und 3. Kiemenganges entsprechend entwickeln sich die Cysten entweder am Kieferwinkel, in der Tiefe mit dem Proc. styloideus, der ja vom 2. Visceralbogen entsteht, in engster Verbindung stehend, oder sie nehmen den Raum zwischen Kehlkopf und vorderem Rand des Sternocleidomastoideus ein; in ganz seltenen Fällen sind auch cystische Geschwülste in der Gegend des 4. Kiemenganges dicht oberhalb der Gelenkverbindung von Clavicula und Manubrium sterni beobachtet worden. Die zuerst erwähnten Geschwülste wölben sich bei weiterer Ausdehnung in die Mundhöhle vor, andererseits bis hinter das Ohr, vorne gegen Zungenbein und Kehlkopf, abwärts selbst bis zur Clavicula, die dem 3. Kiemengang angehörenden sind von der hinteren Pharynxwand aus zu palpiren. Erst bei beträchtlicher Vergrösserung machen sie Erscheinungen von Druck auf die anliegenden Organe, doch wurde einmal auffallenderweise bei einer kleinen Cyste Pulslosigkeit und Lähmung der oberen Extremität beobachtet (Behrend), die nach Punction der Cyste schwanden, wie auch einmal bei einer von der Ohrgegend ausgegangenen Cyste vorübergehend halbseitige Gesichtslähmung beobachtet wurde (Nagel). Von Gefässdislocationen ist zu erwähnen, dass einmal die Carotis vor einer derartigen Cyste herablief.

Bleiben die Geschwülste sich selbst überlassen, so kann schliesslich Perforation eintreten mit all ihren unangenehmen Folgen, weitgehenden Hautunterminirungen, Entleerung von stinkenden, zerfallenen Massen, die unter immer neuen entzündlichen Schüben sich entleeren, so dass hochgradige Cachexie entsteht; Volkmann hat in seinen Beiträgen zur Chirurgie eine vorzüglich diesen Zustand demonstrirende Schilderung eines Falles gegeben. In seltenen Fällen tritt Perforation in den Pharynx (Savory) ein; in einem Falle hatte Patient nach Spaltung der Cyste das Gefühl, als ob die Injectionsflüssigkeit direct in den Pharynx gelange (Pohl).

§. 13. Die auf Entwicklungshemmung beruhenden Cysten der Mittellinie des Halses sind theils mit geschichtetem Pflasterepithel, theils mit flimmerndem Cylinderepithel ausgekleidet gefunden worden.

Demoulin hat 4 mit Cylinderepithel ausgekleidete, zwischen Zungenbein und Schildknorpel sitzende Cysten beschrieben, die mittelst feiner, ebenfalls mit Cylinderepithel ausgekleideter Cysten auf der äusseren Haut mündeten. Sie sind im wesentlichen auf die obere und untere Partie des Halses beschränkt; dort können sie bei weiterem Wachsthum in der Mundhöhle unter der Zunge prominiren, beiderseits ranulaartig hervortretend; noch kürzlich sah ich eine derartige faustgrosse Geschwulst bei einem 12jährigen Knaben, die im Laufe von einigen Jahren entstanden war; sie zeichnete sich trotz serösen Inhaltes

durch eine viel stärkere Entwicklung des Epithelstratums, das mindestens in 12—15facher Schicht vertreten war, vor den seitlich gelegenen Cysten aus bei sonst gleichem Bau der Wandung, also ohne Papillen, Schweissdrüsen etc. Gruber hat kürzlich ebenfalls einen derartigen Fall genau anatomisch untersucht und beschrieben; die 4 cm im Durchmesser haltende Cyste lag auf dem Mylohyoideus und Geniohyoidei zwischen den Genioglossis, also in relativ beträchtlicher Tiefe, was auch bei der eben erwähnten Cyste der Fall war.

Wie die im Nacken gelegenen serösen Cysten, die nicht als Reste einer Meningocele gelten können, genetisch zu erklären sind, bleibt dahingestellt. Da die Heilung derselben durch Jodinjection (Trendelenburg) gelang, genauere Untersuchungen deshalb fehlen, so liegt der Gedanke nahe, dass es sich um Lymphangiome gehandelt hat, die im Nacken ja als isolirte Geschwülste vorkommen.

Die Diagnose der seitlich am Halse gelegenen Cysten ist meist nicht schwer, der typische Sitz, das langsame Wachsthum, die meist sehr deutliche Fluctuation, das ungestörte Allgemeinbefinden sprechen mit ziemlicher Sicherheit für eine seröse Cyste, bei mehr elastischer Fluctuation wird man ein Atherom annehmen können. Doch sind Verwechselungen vorgekommen mit langsam zerfallenen tuberculösen Lymphdrüsen, sogar mit Aneurysmen, da starke Pulsation der mit der Gefässscheide verwachsenen Geschwulst bestand. Auch mit Blutcysten sind sie verwechselt worden, da in einzelnen Fällen eine Anschwellung und ein Prallerwerden der Geschwulst durch gehemmte Exspiration beobachtet wurde, das als Beweis einer directen Communication mit einer Vene angesehen wurde; dass auch der Echinococcus in Betracht kommt bei der Differentialdiagnose, liegt auf der Hand; eine Probepunction wird meist alle Zweifel beseitigen. Vor Verwechselung mit Cysten, die aus aberrirten Schilddrüsenlappen hervorgangen sind, schützt dagegen nur die Incision, wenn man nicht zufällig eine Geschwulst vor sich hat, die ihre Lage verändert hat, was nach Madelung sich ziemlich häufig bei diesen Cysten ereignet; nach der Incision wird uns alsbald die blaurothe Färbung der Schilddrüsengeschwulst, die sich übrigens ganz isolirt, ohne dass die Schilddrüse selbst irgendwie erkrankt ist, entwickeln kann, auf den richtigen Weg führen.

In Betreff der Diagnose der in der Mittellinie gelegenen Cysten verweise ich auf das vorhergehende Capitel.

Die Prognose ist als günstig zu bezeichnen, nur wenn spontane Perforation eintritt, ist das Leben einigermassen gefährdet.

§. 14. Therapeutisch wird man nicht auf einen so günstigen Erfolg, wie ihn Waitz aus der Kieler Klinik berichtet, rechnen können, nemlich auf das Verschwinden der Geschwulst nach einfachem Druck, nach subcutaner Sprengung des Balges. Doch sind die Epithelien dieser Geschwülste so wenig widerstandsfähig, dass die Application energisch reizender Mittel sie durch Anregung einer kräftigen Entzündung zum Schwinden bringt. Nach vorgängiger Punction mittelst derbem Troicart, eventuell mit nachfolgender energischer, mehrfach wiederholter Ausspülung mittelst $^1/_2$ % Carbolsäurelösung, wenn es sich um Atherome handelt, genügt meist die Injection von 5,0 Tinct. jodi fortior, die im Sacke bleibt, oder von 100,0 Lugol'scher Lösung, die man

wieder herauslässt, um nach einmaligem Wiederanschwellen der Cyste dieselbe dauernd zur Heilung zu bringen. Auch Chlorzinklösung ist mit Erfolg angewandt worden.

Die absolute Gefahrlosigkeit des Verfahrens, ebenso das Fehlen der Narbe, sind zwei Motive, hinreichend stark, um zunächst immer die genannten Mittel zu versuchen. Freilich verdirbt man sich die Chancen der leichten Exstirpation dadurch sehr; ohne irritirende Behandlung löst sich der Sack leicht und fast ohne Blutung einfach bei Anwendung stumpfer Gewalt, trotzdem sprechen die oben genannten Gründe zu gewichtig für das Injectionsverfahren, das richtig angewandt fast stets zum Ziele führt, so dass man es doch für das normale erklären muss.

3) Seröse Cysten, hervorgegangen aus Lymphgefässdilatation.

Hygroma colli cysticum. Lymphangioma cysticum (Wegner).

§. 15. Lange Zeit mit der Hydrocele colli, der serösen einkammerigen Halscyste zusammengeworfen, hat sich erst im Laufe der Zeit, besonders durch die Untersuchungen von Köster[1]), die Anschauung herausgebildet, dass die Geschwülste einer Dilatation der Lymphgefässe ihren Ursprung verdanken, während sie früher als selbständig im Bindegewebe in Folge eines fötalen Hydrops auftretende Geschwülste (Rokitansky) betrachtet, später dem Ganglion intercaroticum als Ursprungsstätte zugewiesen wurden. Diese Dilatation mit nachfolgender Bildung von Säcken, die sich abschnüren, um wieder neue partielle Aussackungen, neue Cysten aus sich hervorgehen zu lassen, wahrscheinlich vielfach bedingt durch Stauungshindernisse im Verlaufe der abführenden Lymphbahnen, erstreckt sich nicht bloss auf die Lymphgefässe, sondern auch, wie Köster nachwies, auf die Lymphdrüsen, deren Sinus von kleinen Hohlräumen durchsetzt waren, während in der Peripherie die Follikel deutlich kenntlich lagen.

Die Krankheit ist fast immer im fötalen Leben entstanden, kann sich aber auch im späteren Leben am Halse ebenso gut wie an anderen Körpertheilen entwickeln.

1) Hygroma colli cysticum congenit.

Bald werden die Kinder mit ausgebildeten Geschwülsten geboren, bald mit den ersten Anfängen derselben, die sich dann rascher oder langsamer entwickeln; zuweilen, besonders wenn es sich um Geschwülste im Nacken handelt, wird das normale Ende der Schwangerschaft nicht erreicht, der Fötus wird meist mit weiteren ausgedehnten Missbildungen im 5. Monate oder noch früher ausgestossen, doch sind Fälle mitgetheilt, wo die Kinder mit grossen Nackengeschwülsten ausgetragen wurden und gesund zur Welt kamen. Anatomisch bestehen die Geschwülste aus einem Conglomerate von Cysten, deren Grösse, Wandung und Inhalt vielfachem Wechsel unterworfen ist. Neben zahlreichen erbsen- bis nussgrossen Hohlräumen sind alle Stufen bis zur Grösse eines Apfels vertreten; im Nacken handelt es sich dagegen gewöhnlich um zwei isolirte grössere Geschwülste, die durch das Lig. nuchae

---

[1]) Zuerst von Lücke und Klebs festgestellt. S. Billroth-Pitha II, IV, S. 124, 284. Redact.

getrennt sind; in ganz seltenen Fällen sind dort auch multiple Cysten (Nélaton) beobachtet worden. Ihre Wandung, zu innerst von Endothel überzogen, das zuweilen anscheinend allein, so haarfein ist auf dem Querschnitte die Wand, dieselbe constituirt, ist bald spindeldünne und partiell unterbrochen, bald verdickt sie sich mehr und mehr, es treten neben derberen Bindegewebsmassen, in denen stärkere Gefässe verlaufen, sogar Knorpel- und Knochenplatten (Storch, Giraldès) in ihnen auf; wo mehrere Cysten zusammenstossen, läuft ein besonders starkes Gefäss in der Zwischenwand; oft wuchern in das Cavum der Cysten hinein einzelne Partien der Wandung theils in Form von Cysten, theils von soliden Massen, zuweilen polypenartig sich ausziehend, sich abschnürend, so dass selbst freie Körper in den Cysten sich eingeschlossen finden. Der flüssige Inhalt der Cysten ist bald hell serös, bald dunkel von beigemengtem Blutfarbstoffe bis hinab zum Chocoladebraunen und Pechschwarzen, meist dünnflüssig, selten fadenziehend, geléeartig.

§. 16. Entsprechend ihrer Entwicklung aus Lymphgefässen halten sie sich im allgemeinen an die grossen Spalträume des Halses in ihrer gröberen Ausbreitung, im kleinen schieben sie sich vom subcutanen Gewebe an bis in die Tiefe in alle nicht von sehr fester Kapsel umschlossenen Organe ein. Die Muskeln werden auseinander gedrängt, die grossen Blutgefässe voneinander getrennt, wobei die Vene oft weithin untrennbar mit der Geschwulst verwächst zwischen Trachea und Oesophagus, hinter letzteren durch, in jede Ecke, jeden Winkel schieben sich die Cystchen, bald isolirt sich vorbuchtend, bald zu langer, dünner Kette geordnet, tief in die Bindegewebsspalten sich fortsetzend, vom Halse auf die benachbarten Regionen, Gesicht, Mundhöhle und Zunge zuweilen mit typischer Makroglossie combinirt, auf Pharynx bis hinauf zur Schädelbasis, auf Achsel- und Brusthöhle übergreifend.

Vernichtet werden dabei die ergriffenen Gewebe nicht, es kommt wohl vor, dass ein in enger Kapsel eingeschlossenes Organ, z. B. die Gl. submaxillaris durch den Druck atrophirt, dass die Parotis und die Schilddrüse partiell veröden; wo keine Kapsel ist, wo die Gewebe ausweichen können, da accommodiren sie sich langsam dem Drucke, ohne in ihrer Structur wesentlich verändert zu werden, wenn auch die einzelnen Fasern eines Muskels weit auseinander gedrängt werden und blass erscheinen. Nur wenige Beobachter sahen einen scholligen Zerfall der umgebenden Musculatur. Wegner konnte in einem Falle, allerdings beim Erwachsenen, einen Zerfall der Muskeln wie beim Typhus constatiren, der sich an anderen Stellen zu totalem Schwunde der gesammten Muskelsubstanz innerhalb des Sarkolemmschlauches ausgebildet hatte. In einem von mir untersuchten Falle (6monatliches Kind) war keine Alteration der Musculatur weder makroskopisch noch mikroskopisch nachweisbar; auffallend war die enorme Menge von Blutpigment führenden Zellen in der Umgebung der Cysten, trotzdem dass keine therapeutischen Eingriffe bei dem Kinde stattgefunden hatten.

§. 17. Vorne ist die Gegend des Kieferwinkels bis zum Ohre einer-, bis zur Mittellinie anderseits Lieblingssitz der Geschwulst, doch wurde auch hinter dem Ohre der Ursprung der Geschwulst, die später nach der vorderen Partie des Halses sich entwickelte, beob-

achtet, ebenso ist die Fossa supraclavicularis (Trendelenburg) und die Gegend zwischen Kehlkopf und Sternocleidomastoideus (Küster) als Ursprungsstätte der Geschwulst gesehen worden. Hinten ist es die Partie dicht unter dem Occiput; dort kommen sie bei Kindern immer symmetrisch vor, während vorne die Geschwulst sowohl ein- als doppelseitig sein kann, in letzterem Falle in der Mittellinie miteinander in Verbindung stehend oder auch nicht. Ihre Entwicklung, ihr äusseres Ansehen richtet sich wesentlich nach der Tiefe, in der sie entstehen. Vorwiegend vom subcutanen Bindegewebe ausgehend treten sie bald als deutlich knollige je nach dem Grade der Spannung, theils als deutlich fluctuirende, theils als festere Geschwülste über das Niveau der äusseren Haut hervor, beim Sitze in der Unterkinngegend nach Art eines Doppelkinnes sich tief und immer tiefer herabsenkend bis über das Manubrium sterni weit an der Brust hinunter, von unten bequem angreifbar, beim Sitze in der Fossa supraclavicularis über Brust und Schulter, vom Nacken aus weit am Rücken hinabhängend. Wenn die Geschwulst von den tieferen Theilen des Halses vorwiegend ihren Ursprung nimmt, tritt zunächst die bucklige Gestalt derselben sehr wenig hervor, besonders wenn es sich, wie so oft, um sonst kräftige wohlgenährte Kinder handelt. Doch die Geschwulst verräth ihren Character dadurch, dass sie bald an Stellen zum Vorschein kommt, die sie beim Sitze im subcutanen Gewebe nicht leicht erreicht, z. B. unter der Zunge als Ranula etc., wie oben erwähnt. Erst bei weiterem Wachsthum wölben sich die am Halse selbst gelegenen Theile stärker hervor, getrennt durch derbere Stränge, die theils durch die Septa der Cysten, theils durch eingeschlossene Muskeln, z. B. den hinteren Bauch des Digastricus gebildet werden. Entsprechend der Tiefe, in der die Geschwulst sitzt, ist sie bald durchsichtig in einzelnen Partien, bald nicht; die sie überziehende Haut ist fast stets normal, bald liegt sie der Geschwulst fest gespannt auf, bald umgiebt sie dieselbe als schlaffer gefalteter Beutel, zuweilen ist sie beträchtlich verdünnt, selten ist sie in Form einer congenitalen Elephantiasis mit Cystenbildung in den Process selbst hineingezogen. Ihre Farbe richtet sich zum Theil nach dem Einflusse, den die Geschwulst auf die Circulation und Respiration ausübt, was wiederum je nach Sitz, Tiefe und Ausdehnung der Geschwulst ungemein verschieden ist. Bei oberflächlichem Sitze machen selbst eminent grosse Geschwülste fast gar keine Symptome von venöser Stauung, von erschwerter Respiration und Deglutition; bei tiefem, besonders doppelseitigem Sitze macht sich nach einiger Zeit, aber auch erst verhältnissmässig spät, eine livide Färbung des Gesichts resp. der Geschwulst geltend, es können erweiterte Venen, selbst Ecchymosen in der Haut auftreten, die Bulbi prominiren, das Gesicht wird leicht ödematös. Durch Druck der Geschwulst auf den Oesophagus, durch Emporheben der an sich schon oft vergrösserten Zunge leidet die Ernährung, die Kinder können schlecht saugen und geben oft die mit Mühe erlangte Nahrung durch Erbrechen wieder von sich. Athemnoth, die sich bis zur Orthopnöe steigert, tritt ein, zuweilen können die Kinder nur schlafen, wenn sie steil aufgerichtet getragen werden. In einem Falle (Müller) ging das Kind sicher direct an Glottisödem zu Grunde; noch jüngst hat Parrot einen Fall mitgetheilt, in dem die Respiration anfallsweise

3—4 mal in 24 Stunden bis zu 50 Minuten aussetzte bei totaler Erschlaffung des Körpers und Unbesinnlichkeit, so dass man das Kind einmal sogar in die Todtenkammer trug. Doch schlug das Herz weiter bei tief dunkel blaurothem Gesichte, mit einer tiefen Respiration erwachte das Kind aus dem Zustande, um bald wieder blass zu werden.

Das sind jedoch nur extreme Fälle, für gewöhnlich magern die Kinder ohne besonders stürmische Erscheinungen mehr und mehr ab in Folge der mangelhaften Ernährung und gehen meist schon einige Monate nach der Geburt cachectisch zu Grunde.

§. 18. Die Diagnose bietet nur dann Schwierigkeiten, wenn die Geschwulst in ihren ersten Anfängen in verhältnissmässig grosser Tiefe sich entwickelt, so dass besonders bei fetten Kindern ihre buckliche Oberfläche nicht zur Anschauung kommt, ebenso wie das Fluctuationsgefühl dann ein unsicheres ist. Dann ist sogar die Verwechselung mit Lipomen, die ja ebenfalls angeboren vorkommen, nicht unmöglich; letztere haben allerdings mit Vorliebe ihren Sitz im Nacken, wo Lymphangiomcysten selten sind, doch kommen sie auch an Stellen vor, wo letztere häufig sind, z. B. am Kieferwinkel. Unter denselben Voraussetzungen wird auch eine Verwechselung mit einer Hydrocele colli möglich sein, weniger schwer mit einer angeborenen cavernösen Geschwulst, deren Inhalt sich meist verdrängen lässt. An der hinteren Partie des Halses kommt die Spina bifida in Frage, doch fehlt die Lücke in der Wirbelsäule resp. der feste Zusammenhang mit derselben.

In allen Fällen wird ein weiteres Zuwarten die Diagnose völlig sicher stellen können, falls die Geschwulst wächst und da höchst selten oder wohl nie ein Grund vorhanden ist, bei nicht wachsenden Geschwülsten kleiner Kinder einzugreifen, so ist die frühzeitige Diagnose practisch von geringer Wichtigkeit.

Die Prognose ist nach dem vorher Entwickelten als ungünstig zu bezeichnen; es sind zwar einzelne Fälle von Spontanheilung mit oder ohne vorhergehende Ruptur der Cysten mitgetheilt worden (Werner, Smith), es sind auch eine Reihe von Fällen durch die eingeleitete Therapie geheilt worden, die weitaus grössere Majorität der Kinder ist aber nach und nach atrophisch zu Grunde gegangen, theils in Folge der stattgehabten Eingriffe, theils ohne dieselben.

Mit Rücksicht auf die Jugend der Patienten, entfernt auch auf die Spontanheilung des Leidens werden therapeutische Massregeln erst dann einzuleiten sein, wenn bestimmt ein rascheres Wachsthum der Geschwulst nachgewiesen ist. Je nach dem Sitze und der Ausdehnung derselben wird sich die Therapie mehr oder weniger wirksam zeigen. Fast ganz zu verwerfen ist die Exstirpation, sie ist bei dem Eindringen der Cysten in alle Gewebe, bei dem innigen Zusammenhange mit den Gefässen ganz unmöglich; wenn nicht besonders günstige Umstände vorliegen, Bildung eines isolirten Sackes mit Stiel, kleine Geschwulst (Küster), ist sie fast stets entweder unvollendet geblieben oder hat den Tod der Kinder an Erschöpfung zur Folge gehabt. Günstigere Resultate ergab schon die mehrfach wiederholte Incision in den prominirendsten Theil der Geschwulst mit nachfolgender Eiterung, die sich heut zu Tage ja in weniger gefährlicher Weise reguliren lässt, als früher.

Sehr verschiedene Beurtheilung hat das Einlegen eines Setaceum erfahren, das hier, trotzdem es ja sonst ein veraltetes Mittel darstellt, erwähnt werden muss. Während Gurlt es z. B. ganz verwirft, ist Smith gestüzt auf eine relativ grosse Anzahl günstig verlaufener Fälle sehr energisch dafür eingetreten; er betont aber, dass man nur einen einzigen dünnen Seidenfaden für wenige Tage einlegen dürfe, ihn entfernen müsse, sobald Eiterung eingetreten sei. Auch von der öfter wiederholten Punction, die gleichsam die Spontanheilung nachahmt, sind einzelne Heilungen berichtet worden, ebenso oft sind aber in früherer Zeit auch Verjauchungen erfolgt, resp. Tod durch Compression der Trachea, wenn die Cysten sich hinter das Manubrium sterni hinabsenkten (Fall von Lannelongue); wenn jetzt auch Infection durch sorgfältige Desinfection des Troicarts sich vermeiden lässt, so dürfte das Mittel doch meist nur palliativen Werth haben, das zur augenblicklichen Beseitigung der Lebensgefahr allerdings nöthig werden kann. Die oftmals wiederholte Punction mit nachfolgender Injection von Jodtinctur oder, wie es neuerdings von Maas empfohlen ist, von Chlorzinklösung dürfte bei der nöthigen Sorgfalt, der Rücksichtnahme auf rasch eintretende Asphyxie in Folge der entzündlichen Schwellung am meisten zu empfehlen sein; falls nicht Gefahr im Verzuge ist, lässt sich von ihr wohl am ersten ein glücklicher Ausgang des schweren Leidens erwarten.

2) Hygroma cysticum colli beim Erwachsenen.

§. 19. Die Literatur weist nur wenig sichere Fälle dieser seltenen Geschwulstform auf. Busse hat in Hufeland's Journal einen Fall bei einem 20jährigen Mädchen beschrieben in Gestalt einer kugeligen prallen Geschwulst von Haselnussgrösse zwischen Kehlkopf und vorderem Rande des Sternocleidomastoideus; der Versuch der Exstirpation zeigte, dass es ein Conglomerat haselnussgrosser, durch Zellgewebe mit einander verbundener Hygrome war, die bis zur Wirbelsäule reichten, so dass die Operation unterbrochen wurde. Wegner hat aus Langenbeck's Klinik einen Fall mitgetheilt, in dem sich die Geschwulst langsam im Verlaufe von 3 Jahren in der Supraclaviculargrube bei einem 22jährigen Menschen entwickelte, ebenso wie auch König's Patient die Geschwulst in der Supraclaviculargrube trug. Besonders im ersten Falle werden diagnostische Schwierigkeiten erwähnt, man dachte wegen des lappigen Baues an Lipom, die Diagnose wurde erst nach dem Hautschnitte gemacht; in beiden Fällen gelang die Exstirpation relativ leicht, trotzdem dass sich die Cysten im ersten tief hinter das Sternum erstreckten. Beim Erwachsenen wird demzufolge die Exstirpation das am meisten zuträgliche Verfahren sein, da es ohne sonderliche Gefahr am raschesten zum Ziele führt.

III. Bluthaltige, aus Blutgefässanomalien hervorgegangene Geschwülste.

a) Cavernöse Geschwülste, Teleangiectasien.

§. 20. Von der einfachen Teleangiectasie, der Capillargefässgeschwulst bis zur ausgedehnten venösen Blutgefässgeschwulst finden sich alle Uebergänge vertreten, während von arteriellen Gefässgeschwülsten,

abgesehen von dem Uebergreifen des Aneurysma racemosum des Kopfes auf den Hals, wenig in der Literatur zu finden ist. Während die Teleangiectasien nichts Besonderes darbieten, zeichnen sich die venösen Gefässgeschwülste zuweilen durch excessive Ausbildung aus, das Gebiet des Halses wird überschritten, auf Wange und Gaumen setzt sich die dunkelblaurothe bei jeder forcirten Exspiration colossal anschwellende Geschwulst fort, die Patienten leiden beim Drehen des Kopfes an Ohnmachtsgefühl, stürzen auch wohl zusammen. In anderen Fällen hält sich die Geschwulst in mehr umschriebenen Grenzen bei oft sehr langsamem Wachsthum. Lieblingssitz scheint die Fossa supraclavicularis zu sein, doch wurden sie auch vorne in der Mittellinie des Halses, sowie im Nacken (Schuh, Tillaux) beobachtet. Sie kommen angeboren vor oder entstehen doch meist in der Jugend, oft aus kleinen Teleangiectasien sich entwickelnd, die gleichzeitig nach aussen und in die Tiefe wuchern. Zuweilen wird ein Stillstand, selbst ein Zurückgehen der Geschwulst beobachtet, während sie in anderen Fällen unaufhaltsam weiter wuchern. In den meisten Fällen lässt sich der Inhalt der Geschwulst ganz ausdrücken, in anderen besteht so enge Communication mit den Gefässen, dass der Tumor sich wenig oder gar nicht verkleinern lässt. Eine vorübergehende Ectasie der Vena jug. ext. (?) hat kürzlich Lindner beschrieben mit relativ schweren Circulationsstörungen, die sich in Ohrensausen, Gefühl von Ohnmacht u. s. w. äusserten.

Die Diagnose der oberflächlich gelegenen kleinen und grösseren Geschwülste macht keine Schwierigkeiten, die tiefer gelegenen dürften besonders bei Personen mit kurzem fetten Halse, zumal wenn der Inhalt sich nicht entleeren lässt, ohne Probepunction nicht zu machen sein; die Verwechselung mit Lipom ist sonst schwer zu vermeiden.

Therapeutisch dürfte nur für die kleinen circumscripten Formen die Exstirpation in Frage kommen; bei kleinen Kindern und anämischen Personen tritt die elastische Ligatur mit kreuzweiser Unterstechung der Geschwulst mittelst Carlsbader Nadeln in Concurrenz mit galvanocaustischer Punction. Durch den Zug des mehrfach umwickelten feinen Gummischlauches schrumpft die grosse Geschwulst zu einem derben trocknen Knoten zusammen, der nach einigen Tagen bei antiseptischem Verfahren ohne Eiterung abfällt, so dass eine einfach granulirende Fläche zurück bleibt. Bei ausgedehnten flächenhaften Geschwülsten ist die Punction mit dem Glühdrahte resp. dem Paquelin'schen Thermocauter jeder anderen Therapie, der Injection Gerinnung erzeugender Flüssigkeiten, dem Durchziehen von Fäden vorzuziehen. In oft wiederholten Sitzungen ward das roth- wie weissglühende Instrument langsam in Abständen von 1—2 cm in die Geschwulst gesenkt und ebenso langsam wieder herausgezogen, wobei jeder Druck oder Zug an dem Instrumente, das nur durch seine Hitze jeden Widerstand beseitigen soll, vermieden wird. Weissglühhitze und energische Tractionen bedingen die Gefahr der Blutung, die bei dem oben beschriebenen Verfahren nicht eintritt. Unter antiseptischem Verbande stosst sich der Schorf ganz reactionslos ab mit Hinterlassung einer runden derben Narbe, die je nach der Individualität bald sich verkleinert und verblasst oder als allerdings unschöner rother Buckel zurückbleibt.

b) Blutcysten.

§. 21. Die Aetiologie dieser in neuerer Zeit besonders von Michaux berücksichtigten Geschwulstform ist erst theilweise aufgeklärt, da nur relativ wenig anatomische Untersuchungen vorliegen, doch sind dieselben genügend, um mit Wahrscheinlichkeit einen 3fachen Modus der Entwicklung kennen zu lehren.

1) Die Geschwulst ist bedingt durch angeborenen Defect im Gefässsystem (Koch); an die Stelle der Subclavia ist ein grosser Blutstrom getreten. Diese Annahme ist nicht unbestritten, es ist nicht unmöglich, dass diese Geschwulst in der sub 2 erwähnten Weise sich bildet.

2) Die Geschwulst hat sich entwickelt aus einem Angiom der Venenwand (Plenk, Virchow, Volkmann), das sich mehr und mehr vergrössernd die Wandung des grossen Blutgefässes nach und nach zum Schwinden brachte, während die Septa zwischen den einzelnen Abschnitten der Geschwulst successive untergingen, so dass schliesslich eine einzige grosse Cyste mit buchtigen Wänden von cavernösem Bau resultirte, die an Stelle der Vene getreten ist.

3) In der Nähe der Einmündungsstelle in eine grosse Vene bildet sich eine Ectasie einer kleineren, es entsteht ein Varix von beträchtlicher Ausdehnung (3,5 cm lang, 2,5 breit, Gruber), der bei engen zu- und abführenden Gefässen thatsächlich als Cyste imponirt.

Die so gebildeten Cysten erlaubten meist eine Entleerung ihres Inhaltes durch Druck, standen in offener Communication mit den Gefässen, gehören der Entwicklung nach zu ihnen.

Unklarer steht es mit den weit zahlreicheren Cysten, deren Inhalt sich nicht durch Druck entleeren lässt, aus denen zum Theil die Punction erst einen serösen Inhalt, später Blut entleert (Birkett). Dass auch diese aus Anomalien des Gefässsystems hervorgehen können, beweist eine Beobachtung Hüter's, der nach Exstirpation einer zuerst Serum, dann Blut enthaltenden Cyste ein Fehlen der Vena jug. int. constatiren konnte; es fand sich nur der untere alsbald durch Ligatur geschlossene Querschnitt der Vene. Der obere fehlte, ebenso das mittlere eventuell an der Cyste sitzende und mit entfernte Stück derselben. Für die übrigen erst Serum, dann Blut enthaltenden Cysten wird man secundäres Eindringen von Blut in eine primär seröse Cyste annehmen müssen, wie dies von Lücke in einem Falle anatomisch nachgewiesen werden konnte, bei dem es sich um Eindringen von Blut in eine Lymphgefässgeschwulst handelte, der mit einem weiten Venenlumen communicirte. Ob die übrigen primär bluthaltigen Cysten durch Einschmelzung der Wände aus Angiomen hervorgegangen sind, bleibe dahingestellt.

§. 22. Die Geschwülste kommen sowohl angeboren als im späteren Leben entstanden vor, vielfach entwickeln sie sich in der Fossa supraclavicularis. Doch sind sie auch in der Mitte der seitlichen Halspartie, vor, hinter und unter dem Sternocleidomastoideus, so wie im oberen Halsdreiecke, am Kieferwinkel und dicht unter dem Processus mastoideus gesehen worden. Ihr Wachsthum ist im ganzen ein langsames, zuweilen trat Stillstand, selbst eine Verkleinerung der

Geschwulst ein, während in anderen Fällen dieselben eine extreme Grösse erreichen, unter die Clavicula hindurch auf die vordere Fläche des Thorax resp. in Brust- und Achselhöhle hinein sich erstrecken, wobei der Inhalt des einen Sackes oft in den anderen sich entleeren liess. Die Wand der Cysten ist, den wenigen anatomischen Beschreibungen nach, welche darüber vorliegen, zu urtheilen, sehr verschieden; während beim einfachen Varix die entsprechenden Wandelemente der Vene gefunden worden, fand sich in anderen ein cavernöses Gewebe in die Wandung der Cyste eingebettet, während Koch, Gynther und ebenso Bogardi dieselbe als am meisten der des Herzens ähnelnd beschreiben mit zahlreichen in das Lumen vorspringenden Balken und Strängen, zum Theil allerdings auch cavernöses Gewebe im Innern enthaltend (Koch). Ein Endothel wurde wahrscheinlich nur deswegen, weil viel Blut oder Entzündungsproducte der Innenwand anklebten, noch nicht nachgewiesen. Der Inhalt der abgeschlossenen Cysten ist, wie schon oben erwähnt, entweder primär oder secundär ein blutiger, zuweilen verändert braunroth nicht gerinnend, zuweilen zu Klumpen zusammengeballt, meist jedoch nur unverändertes Blut darstellend, das häufig sogar als arteriell bezeichnet wird. Die Cysten füllen sich nach der Entleerung rasch wieder an, selbst nach primärer Entleerung von Serum ist eine rapide Gefahr drohende Blutung in den Cystenraum beobachtet worden und hat sich nach jeder Punction wiederholt, so dass hochgradige Anämie der Kranken eintrat (Birkett). Die Haut über dem oft leicht verschiebbaren Tumor ist unverändert, abgesehen davon, dass sich bei extremer Vergrösserung die oberflächlichen Venen stark ausdehnen. Unter der gleichen Bedingung machen sich auch erst Erscheinungen von Druck auf die benachbarten Organe bemerkbar, es müsste denn sein, dass die Cyste ganz tief ungünstig gelagert ist, wie in Volkmann's Falle, bei dem die Cyste, zwischen Kieferwinkel und Wirbelsäule sich hinauferstreckend, weit in den Pharynx hineinreichte, so dass häufige Suffocationsanfälle eintraten, die erst nach Entleerung des Tumors durch Druck verschwanden.

Die Diagnose ist bei denjenigen Tumoren, die sich durch Druck entleeren lassen, selbstverständlich sehr leicht, bei den nicht comprimirbaren ist Verwechselung mit serösen Cysten, mit chronischen Abscessen, mit Lipomen, falls sie in beträchtlicher Tiefe sitzen, nur durch Punction zu vermeiden. Die Prognose ist bei den ersteren als ungünstig, bei der zweiten Categorie als weniger ungünstig zu bezeichnen.

Therapeutisch wird bei den abgeschlossenen Cysten die Punction mit nachfolgender Jodinjection immer das zuerst zu versuchende Mittel sein, erst in zweiter Linie kommt die nach den vorliegenden Erfahrungen immer sehr schwierige Exstirpation. Bei den offen mit den Gefässlumen communicirenden Cysten dagegen ist wohl nur die Exstirpation indicirt, falls nicht, wie in Volkmann's Falle, die obere Grenze der Geschwulst unerreichbar ist oder die Ausdehnung der Geschwulst nach der Brust- und Achselhöhle zu weit geht. Dann bleibt nur der Versuch übrig, Gerinnung des Blutes im Sacke anzustreben, selbstverständlich nicht durch Injection Gerinnung erzeugender Mittel, sondern durch Einführung kalter oder glühender Nadeln, da einfache Compression ebenso wie einfache Punction bis jetzt sich fast immer als ungenügend erwiesen haben.

c) Hämorrhagische Cysten.

Nur der Vollständigkeit wegen sind zwei Beobachtungen anzuführen von Cysten, die durch Gefässruptur nach heftigen Anstrengungen entstanden sind. Die eine betrifft einen jungen Menschen, bei dem angeblich in Folge Tragens schwerer Lasten ganz acut eine taubeneigrosse Cyste am Kieferwinkel entstand, die mehrfach ihr Volumen wechselnd, endlich nach jahrelangem Bestehen durch Punction ihres blutigen Inhaltes entleert und geheilt wurde; im zweiten Falle (Cortelli) entstand ebenfalls durch Heben einer schweren Last eine Blutcyste seitlich neben der Trachea.

d) Aneurysmen [1].

§. 23. Spontane Aneurysmen kommen sowohl an der Carotis communis in ihrer ganzen Länge wie an Carotis in- und externa vor, ebenso an der Subclavia. Lieblingssitz der Carotisaneurysmen ist die Theilungsstelle derselben; dort sieht man ja bei älteren Leuten nicht ganz selten spindelförmige starkgeschlängelte Erweiterungen des Gefässes, die auf den ersten Blick, da starke Pulsation besteht, als Aneurysmen imponiren können, es aber weder sind noch leicht werden. Das wirkliche Aneurysma macht sich durch Bildung eines pulsirenden Tumors vor und unter dem Sternocleidomastoideus, in dem sich blasende Geräusche hören lassen, kenntlich, doch kann beides, Pulsation wie Geräusch fehlen, wenn der Sack durch ausgeschiedenes Fibrin und Blutcoagula verstopft ist. Die Entwicklung der Carotisaneurysmen fällt meist in das mittlere Lebensalter, gerade das 35. Lebensjahr ist ausgezeichnet, Pilz fand es unter 49 Fällen 5 mal in denselben. Die 49 Fälle vertheilen sich folgendermassen: 1—9 = 1; 10—19 = 1; 20—29 = 8; 30—39 = 9; 40—49 = 8; 50—59 = 4; 60—69 = 6; 70—79 = 2. Dies spricht nicht sehr dafür, dass die Endarteritis, eine doch wesentlich im höheren Alter vorkommende Krankheit, so häufig die Ursache des Aneurysmas sei, als man vielfach angenommen hat. Auch Koch tritt in Betreff des Aneurysmas der Subclavia dieser Ansicht entgegen, hält vielmehr neben Stoss und Schlag auf die Clavicula Bewegungen, welche eine starke Dehnung des Gefässstammes eventuell mit partieller Ruptur der inneren Gefässhäute veranlassen, für die häufigste Ursache der Aneurysmenbildung. Damit stimmt überein, dass England, das Land des Boxens, vorwiegend mit Aneurysmen gesegnet ist, die bei uns friedfertigen Deutschen weit seltener sind. Carotisaneurysmen entwickeln sich entweder fast unmerklich, so dass unaufmerksame Patienten gar nichts davon ahnen oder unter lebhaften Beschwerden, beides hängt mit der Entwicklungsdauer zusammen, die sehr verschieden sein kann. Die meisten brauchen Monate, um die Grösse eines Apfels zu erreichen, andere ebenso viele Wochen, eine kleine Anzahl entwickelt sich ganz rapide. Holmes hat einen Fall mitgetheilt, in dem sich die Geschwulst in Zeit von drei Stunden unter heftigen Schmerzen in

[1]) Dies Capitel war bei der Anlage der Arbeit nicht mitberücksichtigt worden, so dass es keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht; in Betreff der Therapie vergl. traumatische Aneurysmen in Lieferung 34.

der Spitze des Zungenbeinhornes zu einer solchen Ausdehnung entwickelte, dass Dyspnoë und Schlingbeschwerden eintraten. Die später angestellte Section ergab ein Aneurysma der Carotis communis dicht unter der Bifurcation, das als geschlossener Sack mittelst enger Oeffnung mit der leicht atheromatös entarteten Arterie communicirte. Abgesehen von den ganz langsam sich entwickelnden machen sich Störungen der Function benachbarter Organe bei Aneurysmen viel früher geltend, als bei der Entwicklung der Tumoren. Schon relativ früh klagen die Patienten über Druck auf Kehlkopf und Trachea, der Druck auf den Vagus macht sich durch Reiz- und Lähmungserscheinungen im Kehlkopf geltend; vielleicht dass dies letztere mit der ewig hämmernden Bewegung in der Geschwulst in Zusammenhang steht. Der schliessliche Ausgang wird ohne therapeutische Eingriffe immer ein ungünstiger sein, wenn auch zeitweise Stillstand, selbst Zurückgehen der Geschwulst beobachtet wird. Wenn die Patienten nicht suffocatorisch oder durch die Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme zu Grunde gehen, tritt der Tod eventuell durch Ruptur des Sackes ein wieder mit schweren Störungen der viel genannten Functionen, wovon noch kürzlich Fehleisen einen bemerkenswerthen Fall mitgetheilt hat, bei dem wegen Fehlen der Pulsation die Diagnose auf Abscess gestellt wurde. Eine grosse Anzahl Kranker erliegt der Therapie.

Aneurysmen der Subclavia entwickeln sich sowohl von demjenigen Theile der Arterie, der nach innen vor den Scalenis liegt, als auch und zwar häufiger von dem ausserhalb derselben gelegenen Theile. Erstere dehnen sich mehr nach dem Jugulum sowie nach der Brust hin aus, sind von Aneurysmen der Anonyma, welch' letztere bei weiterer Entwicklung ebenfalls am Halse erscheinen, schwer zu unterscheiden. Die letzteren wölben sich in der Fossa supraclavicularis hervor, je nach der Ausgangsstelle, die bald näher, bald ferner von den Scalenis sein kann, macht sich eine verschiedene Entwicklungsrichtung geltend; wenn sich die Geschwulst stark vergrössert hat, ist ihr Ausgangspunct nicht mehr detaillirt zu erkennen; eine mächtige oft höckerige, in ihrer Consistenz vielfach ungleichmässige Geschwulst nimmt die vordere seitliche Halsfläche ein, schiebt sich in die Brusthöhle wie unter die Clavicula nach der Achselhöhle hin, Weichtheile und Knochen, Clavicula, Rippen, Scapula, selbst die Wirbelkörper werden zum Schwund gebracht unter schweren Erscheinungen von Druck auf die umgebenden lebenswichtigen Organe, Nerven und Gefässe. Pulsation meist vorhanden, kann aber auch fehlen, wenn dicke Fibrinschichten im Sacke abgelagert sind, der oft nur mit relativ feiner Oeffnung mit der sonst intacten Arterienwand zusammenhängt, so dass der Sack rein seitlich dem selbst stark comprimirten Gefässe aufliegt. Die Prognose ist noch ungünstiger als die der Carotisaneurysmen.

Auch solche Aneurysmen kommen nach Usur der Gefässwandung durch acute und chronische Abscesse am Halse vor.

IV. Echinococcen des Halses.

§. 24. In der Literatur sind bis jetzt 15 Fälle von Echinococcengeschwülsten am Halse beschrieben, die sich sämmtlich dadurch auszeichnen, dass sie ausschliesslich die seitliche Partie des Halses einnahmen, höher oder tiefer, von dem Raum unterhalb des Ohres bis hinab zur Fossa supraclavicularis, während die vordere und hintere Partie des Halses verschont blieben.

Diese Lage deutet hier wie anderwärts darauf hin, dass sich die Parasiten in nächster Nähe der Gefässe ansiedeln, durch den Blustrom zufällig in kleinste abgehende Zweige gerathen und dort sich entwickeln. Sie sind sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen gefunden worden, sie entwickeln sich stets aus der Tiefe heraus vor, hinter und unter dem Sternocleidomastoideus, bei weiterer Vergrösserung beiderseits neben genanntem Muskel erscheinend, so dass 2 Geschwülste entstehen, die in der Tiefe miteinander communiciren. Wenn nicht ärztliche Behandlung oder spontane Vereiterung dazwischen tritt, was mehrfach beobachtet wurde, können die Geschwülste bei beträchtlicher Vergrösserung arge Verwüstungen anrichten. Der berühmteste Fall in dieser Hinsicht ist der von Dixon beschriebene, bei dem die Art. subclavia beim Uebergange über die erste Rippe zu einem soliden Strange obliterirt war, in Folge dessen der Radialpuls schon seit einem halben Jahre fehlte, während Taubheit in der betreffenden Hand bestand, dazu waren die Körper des 5., 6. und 7. Hals- sowie des 2. Rückenwirbels in ihrer einen Hälfte, ebenso Köpfchen und Hals der beiden ersten Halswirbel durch Druckusur zerstört; die Cystenwand war mit der Aorta und der Lunge untrennbar verwachsen; über die vordere Fläche der Geschwulst verlief die Carotis und die ausgedehnte Vena jugularis externa. In Cloquet's Fall war ebenfalls die Clavicula subluxirt. Derartige Zerstörungen sind natürlich nur möglich bei tiefem Sitze der Geschwulst, Einkeilung zwischen Clavicula und Rippen, alle höher gelegenen drängen einfach die Weichtheile auseinander, bis wiederum der Sitz dicht unter der Schädelbasis mechanisch ungünstige Verhältnisse bedingt, die wenigstens in einem Falle zum Schwunde eines Weichtheilsgebildes, der Mandel führt (Dupuytren). In einzelnen Fällen war die Cyste transparent, in den meisten nicht, da der Inhalt durch Eiterkörperchen getrübt war; völlige Vereiterung der Geschwulst, so dass sie für einen Abscess gehalten wurde, wird mehrfach gemeldet. Die äussere Oberfläche der Geschwulst ist durchaus nicht immer glatt, sondern zuweilen bucklig mit einzelnen derben Prominenzen versehen, besonders wenn die Geschwulst in grösserer Tiefe lagert; Hydatidenschwirren wird fast nie beobachtet. Fluctuation ist besonders deutlich bei oberflächlicher Lage, in Hansen's Falle fühlte sich die Cyste wie eine Wasserblase an; bei tiefer Lage fühlte sich dieselbe oft nur elastisch an, so dass Verwechselung mit Lipom möglich ist. Die Diagnose wird erleichtert durch das schubweise Wachsen der Geschwulst, die oft nach Jahre lang gleich bleibender Grösse plötzlich zu wachsen anfängt, um nach einiger Zeit wieder stationär zu bleiben, was mit der Entwicklung der Thiere zusammenhängt. Hat man diese anamnestische Notiz nicht, so lässt sich eventuell noch ein chronischer

Lymphdrüsenabscess durch den ganzen Habitus des Individuums ausscheiden, aber auch nicht immer, da Drüsen auch bei anscheinend nicht scrophulösen Individuen vorkommen; mit einer serösen Halscyste wird alsdann die Verwechselung erst recht leicht möglich sein, da auch eine Probepunction, die bei tuberculösem Abscess durch Gewinnung flockigen Eiters einigen Anhalt giebt, hier nur dann bestimmte Auskunft giebt, wenn Hakenkränze gefunden werden. Fehlen von Eiweiss und Anwesenheit von Bernsteinsäure sichern ebenfalls die Diagnose, doch wird leider nur allzu oft eine eiweissreiche Flüssigkeit ohne Hakenkränze entleert, so dass man in diesen Fällen wenigstens im Unsicheren bleibt.

§. 25. Die Prognose der an sich ja benignen Geschwülste ist doch nicht absolut günstig zu stellen. Abgesehen von jenen weit gehenden oben erwähnten Zerstörungen der Umgebung lehrt die Erfahrung, dass tödtliche Blutungen aus dem geöffneten Sacke relativ häufig erfolgt sind und zwar nicht bloss in Folge einer etwaigen septischen Beschaffenheit der Wunde, sondern in Folge directer Arrosion grösserer Gefässe durch die Geschwulst selbst, z. B. in dem von Boegehold resp. Körte mitgetheilten Falle, bei dem schon am 6. Tage eine tödtliche Blutung aus der arrodirten Art. intercostalis suprema erfolgte. Dass auch die Gefahr der Sepsis bei der oft buchtigen Wunde, die sich tief zwischen die Muskeln in die Brusthöhle hinein erstrecken kann, nicht zu unterschätzen ist, liegt auf der Hand.

Die Therapie kann nur auf Entfernung des Echinococcensackes gerichtet sein; da dieser ohne vorgängige Entzündung nur ausnahmsweise abgeht, so ist breite Incision desselben das einzig mögliche Verfahren. Man thut sicher gut, die nachfolgende Eiterung ganz aseptisch zu halten; genügt doch wenigstens beim Leberechinococcus eine nur wenige Tage unterhaltene leichte Entzündung mit serösem Exsudate, um den Sack in toto zu lösen, wovon ich mich mehrfach überzeugen konnte, ebenso ist anzunehmen, dass sich der zwischen Muskeln gelegene Sack auch entsprechend leicht löst; jedenfalls ist längeres Zuwarten bei unschuldiger Eiterung indicirt, ehe man einer stärkeren Entzündung Thür und Thor öffnet. Den Bindegewebsack um die Geschwulst lässt man sicherlich am besten in Ruhe; Wilms hat ihn zwar einmal entfernen können, im 2. Fall gelang dies aber nicht. Die Operation an sich bietet, wenn die Cyste in grosser Tiefe sitzt, entschieden mehr Gefahren, als dem Patienten aus der Eiterung resultiren; auch der Gedanke, dass man bei der Exstirpation etwa ein arrodirtes Gefäss finden und unterbinden könnte, rechtfertigt schwerlich ein operatives Einschreiten.

Feste Geschwülste.

§. 26. Der bei weitem grösste Theil derselben entwickelt sich aus den Lymphdrüsen des Halses, deren Topographie oben vollständig gegeben ist. Wir geben zunächst eine Uebersicht über die von ihnen ausgehenden Geschwulstformen, denen sich dann die übrigen Geschwülste anschliessen.

A. Die Erkrankungen der Lymphdrüsen.

Dieselben können sein:

1) primär sich am Halse entwickelnde,
   a) einfache Hypertrophien,
   b) Sarkome, die sich entweder,
      1) isolirt in einer einzelnen Drüse entwickeln mit nachfolgender Metastasenbildung meist auf dem Wege der Blutgefässe oder
      2) sofort primär in multiplen Drüsen entwickeln.
   c) Carcinome (?),
2) secundäre, Symptom eines Localleidens, das näher und ferner vom Halse seinen primären Sitz hat,
   a) Drüsencarcinome bei primären Lippen-, Zungen- u. s. w. carcinom,
   b) Drüsensarkom bei primärem Wangen-, Axillar- u. s. w. Sarkom,
   c) syphilitische Drüsen.
3) Zwischen primären und secundären Processen stehen in der Mitte und zwar deshalb, weil die Krankheit sowohl primär am Halse sich entwickeln, als auch umgekehrt durch secundäre Infection von einer anderen primären Ausgangsstelle her am Halse entstehen kann,
   a) Leukämische Drüsentumoren,
   b) das maligne Lymphom,
   c) die tuberculösen Drüsen.

I. Primär am Halse sich entwickelnde Lymphdrüsengeschwülste.

a) Einfache Hypertrophie.

§. 27. Einfache Vergrösserung der Halsdrüsen mit Erhaltung aller normalen Elemente ist sicherlich ein verhältnissmässig seltenes Leiden, so oft es auch von den Autoren unter beständiger Verwechselung mit Drüsentuberculose beschrieben ist. Besonders die älteren französischen Arbeiten bringen in ausgedehntem Masse Beschreibungen von Drüsenhypertrophien besonders beim Militär, wobei als Aetiologie vielfach der enge Uniformkragen bei ungenügenden hygieinischen Verhältnissen, schlechten Casernen u. s. w. beschuldigt wird. War es ein Zufall, dass ich gerade bei französischen Gefangenen eine grosse Anzahl von langsam entstandenen Drüsenschwellungen sah, die ebenso langsam bei Anwendung von Leberthran etc. zurückgingen? Ich registrire nur die Thatsache, die Erfahrung, durch Zuwarten gewonnen vom wasserscheuen Arzte und Patienten, ohne weitere Schlussfolgerungen in Betreff der Nationalität etc. daraus zu ziehen. Wie oft oder wie selten bei uns die einfache Hypertrophie gegenüber der Tuberculose vorkommt, ist schwer zu sagen, mag auch wohl in verschiedenen Gegenden verschieden sein; das Urtheil darüber hängt auch ab von der Aufmerksamkeit, die der mikroskopischen Untersuchung der exstirpirten Geschwülste geschenkt wurde; nach den genauen, auf jedesmalige mikroskopische Untersuchung gestützten Beobachtungen in der

Göttinger Klinik dürfte das Verhältniss wie 1 : 10 ungefähr das richtige sein. Die Hypertrophie scheint öfter eine einzelne Drüse als multiple zu befallen, zeichnet sich durch langsamen schmerzlosen Verlauf aus ohne Tendenz zum Verfall, ist spontaner Rückbildung fähig und befällt anscheinend ganz gesunde Individuen wahrscheinlich allerdings in Folge lang dauernder Reize.

b) Sarkom der Lymphdrüsen.

§. 28. 1) Isolirt beginnt eine Drüse zu schwellen, es entwickelt sich ein circumscripter Tumor von verschiedener histologischer Beschaffenheit in der Weise, dass entweder die neu gebildeten Elemente nicht von den gewöhnlichen Lymphdrüsenzellen zu unterscheiden sind (Lücke), oder dass sich überall in der sonst unveränderten Grundsubstanz der Drüse circumscripte Anhäufungen grösserer Rundzellen bilden, die im weiteren Verlauf als solche persistiren oder zu Spindelzellen sich umbilden unter immer grösserer Einschmelzung des Lymphdrüsengewebes, so dass bald der ganze Tumor nur noch aus Sarkomgewebe besteht. Rasch wird alsdann die Kapsel durchbrochen unter Bildung eines unregelmässig höckerigen Tumors, die umliegenden Gewebe, Muskeln resp. Gefässe, besonders venöse werden ergriffen, so dass die Geschwulstmassen oft direct in den Blutstrom hineinragen, schliesslich wird die Haut durchbrochen und das Sarkom tritt als exulcerirter Tumor zu Tage. Dabei sind die Lymphdrüsen der nächsten Umgebung unbetheiligt, die Metastasen treten, wie besonders Lücke hervorhebt, auch durchaus nicht regelmässig im Gebiete des Lymphdrüsensystems auf, sondern es herrscht ganz dieselbe Unregelmässigkeit und Willkür wie in Bezug auf die Metastasen anderer Sarkome, sie entwickeln sich mit Vorliebe in der Lunge, weniger in der Milz, noch seltener in der Leber, haben durchaus Sarkomstructur, sind auf dem Durchschnitte ebenso wie die primären Geschwülste weisslich gallertig, markig, rahmigen Saft entleerend; in ihren späteren Stadien unterliegen sie häufig einer retrograden Metamorphose, sie zerfallen und verjauchen.

Der Verlauf ist ein ungemein rascher, in wenigen Monaten entstehen enorme Tumoren, selten dauert die Krankheit länger als 1½ Jahre, bis sie zum Tode führt. Die Chancen der Operation sind ungünstig, wenn auch nicht unwahrscheinlich ist, dass frühzeitige Operation dauernd Hilfe schaffen kann.

So weit folgten wir meist der Schilderung von v. Winiwarter, die der Autor durch Beifügung einer Anzahl einschlägiger Krankengeschichten verificirt.

§. 29. Dieser ganz malignen Form, der jeder viel beschäftigte Chirurg begegnet sein wird, gegenüber steht eine Form circumscripter Tumoren von weit weniger rapidem Verlaufe; sie durchbrechen erst relativ spät die Kapsel, besitzen allerdings auch ausgeprägte Tendenz zum localen Recidive, metastasiren aber weniger leicht.

Ein derartiger, sicher aus einer Lymphdrüse hervorgegangener Tumor ist im Jahresbericht der Göttinger Klinik, p. 390, beschrieben, er hatte nach Verlauf eines vollen Jahres erst die Grösse eines Apfels erreicht, erfreute sich einer durchaus intacten Kapsel, so dass die erste Exstirpation sehr leicht war, erst das

Recidiv war schwer zu entfernen, dem übrigens bald ein zweites folgte, trotzdem endete das Leiden erst nach 3 Jahren tödtlich.

Hierher gehört auch wohl der interessante von Kadner beschriebene Fall, der ausdrücklich als Sarkom der Halslymphdrüsen bezeichnet wird. Es handelte sich um einen 35jährigen Mann, der schon seit 4 Jahren an einer nicht sehr schmerzhaften Geschwulst in der linken Seite des Halses und an Schmerzen im Arme litt; er hörte erst auf zu arbeiten, als Ameisenkriechen und Taubsein in den unteren Extremitäten entstand. Die gänseeigrosse Geschwulst lag zwischen Scalenus antic. und med., war beweglich, ging unter das Schlüsselbein; es trat Incontinentia alvi et urinae ein mit Verlust der Sensibilität. Die Section ergab, dass der höckerige Tumor durch die linksseitigen Introvertebrallöcher in den Wirbelcanal eingedrungen war mit Verödung und Structurveränderung des Rückenmarkes in der unteren Hals- und oberen Brustgegend ohne weitere Metastasen in den inneren Organen. Ob auch ein dritter in Göttingen (Jahrb. p. 94) beobachteter Fall hierhergehört, ist nicht sicher, aber nicht unwahrscheinlich, da die erste, jahrelang bestehende Geschwulst auswärts operirt wurde; sicher ist, dass auch das faustgrosse Recidiv $^3/_4$ Jahr nach der ersten Operation entstanden und rasch gewachsen, bei der Operation sich als durchaus von undurchbrochener Kapsel umgeben zeigte. Patient lebte $4\,^1/_4$ Jahre später noch ganz gesund und frei von Recidiv.

§. 30. 2) Primär multipel tritt das Sarkom zuweilen in den Drüsen ohne Zweifel auch auf, wenn diese Form auch von neueren Schriftstellern nicht erwähnt wird. Fast gleichzeitig erkranken eine grössere Anzahl von Drüsen sarkomatös in derselben Weise, wie oben geschildert, mit Bildung von Rundzellennestern in der sonst intacten Drüse, erstere zum Theil in älteren Exemplaren ausgezeichnet durch extreme Grösse von Zelle und Kern, die successive in den später ergriffenen immer kleiner werden, histologisch der einzige Unterschied zwischen früherem und späterem Stadium. Mir liegen mehrere derartige Präparate von gleichzeitiger Lymphdrüsensarcomatose vor, von älteren Frauen stammend, von denen die eine längere Zeit mit Arsenikinjectionen behandelt wurde in der Annahme, es lagen maligne Lymphome vor, die in der That von primärer Sarkomatose nicht zu unterscheiden sind. Wohin aber Fälle zu rechnen sind, die in raschester Weise in multiplen Drüsen entstehen, ohne dass dieselben histologisch ihr Aussehen verändern, bei denen die umliegenden Gewebe rasch ergriffen werden, das bleibt dahingestellt.

So exstirpirte ich noch kürzlich ein in der Supraclaviculargrube sicher seit kurzer Zeit (angeblich 14 Tage) entstandenes Paket Lymphdrüsen, von denen die eine die Wandung der Vena jug. ext. so durchsetzt hatte, dass sie mit entfernt werden musste. Dies gab Gelegenheit, auch mit dem Mikroskope das Eindringen der Geschwulst in die Venenwand festzustellen, die ohne Grenze in die eindringende, anscheineud nur etwas zellenreichere Drüsensubstanz überging. Patient starb einige Wochen nach Heilung der Wunde an Dysenterie, es wurde weder ein locales Recidiv, noch Metastasen gefunden. War das ein kleinzelliges Sarkom in multiplen Drüsen oder beginnendes malignes Lymphom, das gegen die Regel sogar gleich zu Anfang rasch mit der Umgebung verwuchs?

Bei der Aetiologie dieser Geschwülste spielen entzündliche Processe sicherlich eine Rolle, von der Achsel erinnere ich mich sicher zweier Fälle, wo Verletzungen der Hand zunächst zu entzündlichen Bubonen führten, die ganz rapide in Sarkome übergingen. Das Wachsthum der Geschwülste ist ein ziemlich rasches, Neigung zu lokalen Recidiven vielleicht in Folge des Zurücklassens von schon entwickelten Drüsen ziemlich gross, zu Metastasenbildung in inneren Organen anscheinend gering;

in einem Falle ging Patient 1 Jahr post op. an Pneumonie zu Grunde, es wurde weder Recidiv noch Metastase gefunden.

c) Carcinom(?) der Lymphdrüsen.

§. 31. In der Literatur spielt das primäre Lymphdrüsencarcinom eine grosse Rolle, immer wieder tauchen Berichte darüber auf; zum Theil werden die beobachteten Erkrankungen den Sarkomen zugehören, zum Theil sind die Drüsen vielleicht secundär erkrankt durch primären tief sitzenden Oesophaguskrebs; doch giebt es histologisch eine Form von Drüsenerkrankung am Halse, die sich so wesentlich vom Sarkom unterscheidet, dass man nicht recht weiss, wohin mit ihr. Es handelt sich um alveolär angeordnete Zellen ohne Zwischensubstanz; die Zellen sind zum Theil wegen Raumbeengung fest an und in einander gedrückt in rundlicher Form. Die Geschwülste, von denen mir 2 zur Untersuchung vorlagen, stammten von älteren Leuten (über 60 Jahre), waren in der Fossa supraclavicularis rasch entstanden, einmal auf dem Boden der Tuberculose, die sich in einigen Drüsen noch deutlich nachweisen liess. In letzterem Falle war die Wand der Vena jugul. int. mit in den Process hineingezogen, so dass sie mit entfernt werden musste, was die Ursache des Todes wurde. Die Section ergab weder einen primären Erkrankungsheerd noch Metastasen. Histologisch haben diese Geschwülste alle Charactere des Carcinom, doch scheut man sich, sie als solche zu bezeichnen, um nicht die Einheit in der Auffassung dessen, was als Carcinom zu bezeichnen ist, zu stören. Klinisch unterscheiden sie sich in keiner Weise von primär multipel auftretendem Lymphdrüsensarkom.

II. Secundäre Lymphdrüsenerkrankung.

§. 32. a) Carcinomatöse. Sie treten bald als erstes Symptom des in der Tiefe unerkannt sich entwickelnden Leidens auf, was besonders beim Oesophagus- und primären Lungenkrebs der Fall ist, oder als deutliche Folgen des wohl erkannten, eventuell schon operirten primären Heerdes. Je nach der Lage desselben werden die zunächst gelegenen Drüsen ergriffen; beim Lippencarcinom, entsprechend dem Sitze der in die Mittellinie oder die am Kieferwinkel gelegenen, oder beide Gruppen zugleich, beim Nasen- und Oberkiefercarcinom die am Kieferwinkel liegenden, beim Parotis- und Ohrcarcinom die unterhalb derselben gelegenen. Larynx- und Oesophaguskrebs machen ebenfalls ein- oder noch öfter beiderseits Drüsenschwellung, zu deren Intumescenz sich zuweilen noch die Schwellung der in der Mittellinie vor dem Larynx gelegenen Drüschen hinzugesellt. Beim Mammacarcinom erkranken, nachdem die Achselhöhle inficirt ist, zunächst die Supraclaviculardrüsen, entlang der Vena subclavia sich fortsetzend. Im weiteren Verlaufe wird jedoch das Gebiet der zunächst gelegenen Drüsen überschritten; von der Lippe aus sieht man selbst die Drüsen an der Innenseite des Sternocleidomastoideus dicht oberhalb seines Ansatzes an die Clavicula und Sternum zu grossen Tumoren anschwellen; in Folge eines Oesophaguskrebs wird der Hals ringsum eingehüllt von einer derben,

knotigen Masse, an deren Aufbau sämmtliche Drüsen des Halses Theil zu nehmen scheinen. Ausgezeichnet sind die carcinösen Drüsen am Halse, besonders nach Epithelialkrebs der Lippe, durch die Tendenz zum Zerfall im Inneren, zur Cystenbildung, zur Verwachsung mit der Haut resp. Perforation, so dass grosse jauchende Ulcera entstehen. Jeder erfahrene Chirurg erinnert sich der grossen cystischen Tumoren, die unter dem Kinne nach dem Lippenkrebs entstehen, deren unregelmässige, mit flottirenden Prominenzen besetzte, 2—3 mm dicke Wandungen aus carcinösem Gewebe gebildet sind; das gleiche ereignet sich beim Herabsteigen des Processes auf die tieferen Partien des Halses. Secundäre Drüsencarcinome von der Mamma aus scheinen, so oft das Mammacarcinom selbst auch cystisch entartet, keine Tendenz zur Cystenbildung, weder in der Axilla noch am Halse, zu besitzen.

§. 33. b) Sarkomatöse Drüsen sind bei der geringen Tendenz des Sarkoms, auf dem Wege der Lymphdrüsen sich weiter auszudehnen, ungemein selten. Am öftesten sieht man sie am Halse noch bei primärem Parotis- und Kiefersarkom, seltener beim Achselhöhlensarkom auftreten; beim Larynxsarkom sah ich die vor demselben liegenden Drüsen sarkomatös entartet, ebenso beim Wangensarkom die am Kieferwinkel und seitlich am Halse gelegenen. Siechenhäuser werden auch in dieser Richtung reichlicheres Material enthalten.

§. 34. c) Syphilitische. Abgesehen von der Drüsenschwellung am Kieferwinkel und unter dem Kinne bei primärer Infection der Lippe, die ja nicht ganz selten ist, haben wir es fast ausschliesslich mit den Gl. cervicales superficiales sup. zu thun, die in Form von erbsen- bis nussgrossen Tumoren sicherlich vielfach bei Syphilis vorkommen, vielfach aber mit Unrecht als Symptom der Syphilis betrachtet werden, ohne Rücksicht auf die Erfahrung, dass bei einem unendlich grossen Procentsatze von Menschen aus der Kindheit zurückbleibende kleine Drüsenschwellungen am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus sich finden, ebenso wie in der Inguinalfalte. Statt dieser kleinen rundlichen indolenten Drüsen, die bei Kindern, um dies noch einmal hervorzuheben, ein ganz normaler Befund sind, entwickeln sich in anderen, allerdings sehr seltenen Fällen grössere Tumoren sowohl vor als hinter dem Sternocleidomastoideus, multipel, bis zu Wallnussgrösse, oft sich wieder verkleinernd bei jahrelangem Bestande, durch antisyphilitische Kur oft ganz verschwindend. In anderen Fällen tritt Periadenitis, Röthung der Hautdecken ein, die Drüse verwächst untrennbar mit denselben. Exstirpirt zeigt sie eine gleichmässig weisslich speckige Schnittfläche, derbe Consistenz ohne grössere Erweichungsheerde. Das Mikroskop zeigt ein ganz characteristisches Bild: in grosser Ausdehnung liegen grosse, stark verfettete Rundzellen aneinander, mit fast fehlender Zwischensubstanz, dazwischen einzelne verkäste Partien von sehr begrenzter Ausdehnung; hin und wieder treten inselförmig Reste von anscheinend normaler Drüsensubstanz dazwischen auf, von Knotenbildung wie bei der Tuberculose keine Spur. Nach der Exstirpation rasche Heilung selbst grosser Hautdefecte durch ganz normal aussehende Granulationen, beim Zurücklassen von Drüsen aber Bildung feinster wenig secernirender Fisteln, die sich tief einziehen, entsprechend ihrer

Tendenz zur Heilung, welche jedoch durch die restirende Drüse zunächst verhindert wird. So weit eigene, in Aachen, dem Zusammenflusse vieler an Lues leidender Patienten, gesammelte Erfahrung, die mit den Beobachtungen Fournier's übereinzustimmen scheint; dass es auch sehr grosse, vom Ohr bis zur Brustwarze reichende Geschwülste giebt, die bei Syphilitischen durch Jodkali verschwinden, beweist ein von Cunningham mitgetheilter Fall, der wohl schwerlich anders als luetische Drüsenerkrankung aufgefasst werden kann.

III. Sowohl primäre als secundäre Drüsenerkrankungen.

§. 35. a) Leukämische Drüsenerkrankung characterisirt sich durch die gleichzeitige Schwellung eines grösseren Packetes, dem bald andere folgen, mit oder ohne gleichzeitige Schwellung der Milz. Characteristisch für dieselbe ist die Vermehrung der weissen Blutkörperchen im Blute, die jedoch in einzelnen Fällen bei der Pseudoleukämie, dem malignen Lymphom wenigstens in seinen späteren Stadien beobachtet wurde; genaueres über Leukämie gehört in das Gebiet der inneren Medicin.

b) Malignes Lymphom. Dasselbe besteht in einer Hyperplasie der Lymphdrüsen mit unbeschränktem Wachsthum, wobei jedoch im ganzen der Typus des Lymphdrüsengewebes eingehalten wird (v. Winiwarter). Es tritt mit grosser Vorliebe zuerst am Halse auf und zwar in zwei Formen, einer weichen und einer harten (Virchow), doch kommen bei dem einzelnen Individuum Uebergänge von einer zur anderen Form vielfach vor. Jene ist characterisirt durch das Auftreten weicher, fast fluctuirender, durch lockeres Bindegewebe mit einander vereinigter Knoten, die meist sehr beweglich unter der normalen Haut verschiebbar sind; sehr selten sind Verwachsungen mit der Umgebung durch Periadenitis. Auf dem Durchschnitte erscheinen sie graugelb, homogen, markig, ziemlich gefässarm, sind mikroskopisch von geschwellten Lymphdrüsen nur dadurch zu unterscheiden, dass eine Vergrösserung und Vermehrung sämmtlicher Drüsenelemente stattgefunden hat. Rinden- und Marksubstanz sind in Folge der Vermehrung der Lymphkörperchen nicht mehr zu unterscheiden.

Die harte Form dagegen, nach Lücke ausgezeichnet durch eine viel grössere Tendenz zu periadenitischen Verwachsungen, als die weiche Form, so dass er sogar relativ selten Fälle fand, in denen dieselben fehlten, stellt sich dar als fast rein weiss gefärbte Masse, in der das Lymphdrüsengewebe ersetzt ist durch ein Convolut von Faserzügen, die peripherisch schalenförmig angeordnet mit der Kapsel verwachsen sind, während sie in der Marksubstanz in allen Richtungen durch einander ziehen mit einzelnen dazwischen liegenden Resten von Lymphdrüsensubstanz. In beiden Fällen geht nach v. Winiwarter die Neubildung der zelligen Elemente vom Bindegewebe der Lymphdrüse aus, die wiederum bei der harten Form in Bindegewebe übergeführt werden. Beide Formen sind demnach nur Entwicklungsstadien desselben Processes. Der Beginn des Leidens ist entweder so, dass längere Zeit kleinere Drüsen geschwollen erscheinen, die dann plötzlich zu wachsen anfangen, oder dass ganz ohne Vorboten acut ein grösseres Drüsen-

paket schwillt, dem sich dann sofort andere hinzugesellen, so dass am Halse meist drei Gruppen entstehen, von denen die oberste am Kieferwinkel oft mit gleichzeitiger Erkrankung der entsprechenden Tonsille einhergeht, dann folgen weiter median- und abwärts die unter und vor dem Sternocleidomastoideus, schliesslich noch die oberhalb der Clavicula gelegenen. In anderen Fällen erkrankt sicherlich erst eine einzelne Drüse, vergrössert sich isolirt, wird eventuell exstirpirt und erst viel später schwellen andere Drüsen.

Der Fall, worauf Langhans sich bei seiner Arbeit über das maligne Lymphsarkom stützt, ist ein solcher; es wurde der 3 Monate nach Beginn der Schwellung gänseeigrosse Knoten von Roser exstirpirt; erst ca. $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Jahre später entstand ein zweiter Knoten, der $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der ersten Operation entfernt wurde; wiederum $\frac{1}{4}$ Jahr später wurden multiple Drüsenschwellungen constatirt, nachdem Schmerzen im Unterleibe vorangegangen waren, worauf Patient rasch zu Grunde ging; es handelte sich nach der jetzigen Nomenclatur um ein hartes, malignes Lymphom.

So lange nur einzelne Drüsen oder die oben erwähnten drei Packete afficirt sind, sind die meist dem jugendlichen Alter (5—12 oder 20—30jährig) angehörenden Patienten in ihrem Allgemeinbefinden ungestört, haben guten Appetit u. s. w.

Nun aber erkranken rascher oder langsamer die Drüsen der anderen Halsseite, dann Achsel- und Mediastinaldrüsen, zuweilen unter heftigen Schmerzen, es treten Metastasen in Lunge, Leber und besonders in der Milz auf, von dem gleichen Lymphdrüsen ähnlichen Bau, wie die primären Geschwülste, die Kranken beginnen zu husten, z. Th. in Folge des Druckes der geschwellten Bronchialdrüsen, wenn nicht schon der Druck der Halsdrüsen auf die Trachea Dyspnoë machte; es gesellt sich ein Catarrh der feinsten Bronchien mit zähen schleimigen Sputis hinzu, welcher die Kranken endlos quält, sie fangen an zu fiebern, es tritt vielfach Erbrechen auf, Anasarka, und so gehen sie zuweilen unter profusen Diarrhoen hectisch langsam zu Grunde, wenn nicht eine acute Herzparalyse sie schnell fortrafft. Die Krankheit, deren Aetiologie gänzlich unklar ist (vielleicht, dass ein entfernter Zusammenhang mit Malaria besteht), dauert 1—2 Jahre und führt, sich selbst überlassen, immer zum Tode.

§. 36. c) Die Tuberculose der Lymphdrüsen, wie schon oben erwähnt, vielfach mit der Hypertrophie zusammengeworfen, ist ohne Zweifel bei uns zu Lande die häufigste Halsgeschwulst. Das Leiden tritt mit grosser Vorliebe zwischen dem 15.—30. Jahre auf, doch ist das übrige Lebensalter keineswegs verschont, nur bei ganz kleinen Kindern im ersten Lebensjahre findet man es ebenso selten als Tuberculose der Knochen und Gelenke.

Gewöhnlich werden mehrere Drüsen gleichzeitig ergriffen, oft ganze Packete zugleich, zuweilen sogar bei gleichzeitiger Erkrankung der Achseldrüsen, doch ist isolirte Erkrankung einer einzelnen Drüse durchaus nicht ausgeschlossen. Der Verlauf ist in vielen Fällen ein ungemein langsamer, jahrelang bleiben die Knoten constant von derselben Grösse oder vergrössern sich nur unmerklich; in anderen Fällen geht das Wachsthum rascher vor sich und in noch anderen entstehen sie ziemlich acut in Folge einer heftigen Irritation derjenigen Organe, deren Lymphstrom zu ihnen hinführt. Aus der entzündlichen Drüsen-

schwellung entsteht, vorausgesetzt, dass das Individuum scrophulös ist, eine Tuberculose der Drüsen. Dass auch von Hause aus nicht scrophulöse Menschen an Drüsentuberculose erkranken, wie die Erfahrung es vielfach lehrt, wird ja durch Koch's Untersuchungen, die ja eine beträchtliche Infectionskraft der Tuberculose constatiren, genügsam erklärt; dass der tuberculöse Bacillus bei acuter Pharyngitis mit Epithelverlust seinen Weg bis in die zugehörigen Drüsen findet, lässt sich denken.

Ergriffen können alle am Halse vorkommenden Drüsen werden, mit einer gewissen Vorliebe erkranken jedoch die in der oberen Partie desselben gelegenen; bald sind es die im Kieferwinkel, bald die vor und hinter dem oberen Theile des Sternocleidomastoideus, hinter und unter dem Ohre gelegenen; bei weiterer Ausdehnung werden auch die tieferen ergriffen; primäre Erkrankung der Supraclaviculardrüsen ist jedenfalls seltener; in der Mittellinie unter dem Kinne tritt die Krankheit auch ziemlich häufig auf, doch selbst im Jugulum darf man sich nicht wundern, sie zu finden, wovon ich noch kürzlich ein prägnantes, durch Fluctuation zu diagnostischen Schwierigkeiten führendes Beispiel erlebte.

§. 37. Anatomisch erscheinen die Drüsen ungemein verschieden; ein grosser Theil lässt bei makroskopischer Betrachtung gar keinen Verdacht auf Tuberculose aufkommen, jeder Ungeübte wird einfache Hypertrophie diagnosticiren und doch lehrt das Mikroskop, dass überall in dem Gewebe der Drüse, deren Elemente vielfach leicht degenerirt erscheinen, mit geringer Aufnahmefähigkeit der Kerne für Farbstoffe und weisslicher Verfärbung des Zellkörpers, runde, wohl abgeschlossene Knoten vertheilt sind, die oft nur aus Anhäufungen von epitheloiden Zellen bestehen, in anderen Fällen aber schon deutlich die Riesenzelle im Centrum tragen. Diesen makroskopisch absolut nicht diagnosticirbaren Formen stehen andere gegenüber, bei denen einzelne gelbe Knötchen zuweilen in ziemlich regelmässigen Abständen zerstreut sind, ein Bild, das sich am meisten mit der diffusen Hodentuberculose vergleichen lässt; in noch anderen und zwar sehr häufigen Fällen sind grössere oder kleinere Partien circumscript verkäst, eine Verkäsung, die oft auch die kleinsten Drüsen betrifft, nach und nach den ganzen Drüseninhalt vernichten kann unter immer weiter fortschreitender entzündlicher Infiltration des periadenitischen Bindegewebes.

Die Zeit, binnen welcher sich aus den zuerst circumscript auftretenden Tuberkeln grössere und kleinere Käseheerde bilden, ist gar nicht zu bestimmen, wie überhaupt die 3 aufgestellten Formen wahrscheinlich gar nicht immer verschiedenen, auf einander folgenden Entwicklungsstadien entsprechen.

Man sieht oft binnen kürzester Zeit verkäste Drüsen entstehen, während man andererseits in Drüsen von jahrelangem Bestande eben erst mit Mühe die anscheinend frischen und doch wahrscheinlich sehr alten Tuberkel entdecken kann, es haben sich eben die Tuberkel in einem Stadium erhalten, das einer ziemlich frühen Entwicklungperiode entspricht, ohne weitere Modificationen, die in anderen Fällen sehr rasch erfolgen, einzugehen. Statt käsigen Inhaltes wird zuweilen fast seröser gefunden, so dass ein cystischer Tumor mit einzelnen Bröckeln

entsteht; Verkalkung kommt nach Billroth so gut wie nie zur Beobachtung, doch sah ich noch ganz kürzlich ein solches Ereigniss in einer sehr kleinen Drüse. Die Scene ändert sich, wenn die Periadenitis stärker wird, dann verwachsen die Drüsen mit ihrer Umgebung, mit der Haut, die langsam, oft mit weiter Ablösung durchbrochen wird; auch mit den Venenwandungen verwächst die Geschwulst, doch meist nur mit dem äusseren periadventitiellen Bindegewebe, so dass sich die Vene, wenn auch mit Mühe, doch fast immer ablösen lässt; die Arterien bleiben meist intact. Ausnahmen davon, Arrosion der Venen und Arterien mit nachfolgender Blutung, sind p. 39—42 ausführlich mitgetheilt. Eine partielle Zerstörung des Nervus facialis mit dauernder Parese habe ich einmal gesehen; langsam im Verlaufe von Jahren entstanden, persistirte sie auch nach unvollständiger Entfernung des käsig zerfallenen, tief unter den Kieferwinkel bis hinauf zur Schädelbasis sich erstreckenden Tumors. Die Wunde heilte aus, Patient blieb ohne Recidiv, so dass es sich ganz bestimmt um keine maligne Neubildung gehandelt hat, trotzdem dass das Mikroskop nicht bestimmt Tuberculose, sondern nur neben käsigen Massen Producte der entzündlichen Neubildung, vielleicht Tuberculose in einem sehr späten Stadium nachwies; Syphilis war mit Bestimmtheit ausgeschlossen.

§. 38. Wie sich der weitere Verlauf der Krankheit vielfach gestaltet, die Abscess- und Fistelbildung ist schon bei den entzündlichen Processen besprochen worden; ob eine Drüse sich bei gleicher Grösse in Permanenz erklären kann, lasse ich dahingestellt; dass sie 15—20 Jahre wesentlich unverändert bestehen können, besonders wenn sie aus der Kindheit hinüber mit ins spätere Leben genommen werden, davon sind mir Beispiele bekannt. Dies Hinübernehmen aus der Kindheit ist übrigens doch selten. Die bei allen Kindern relativ grossen, aber sonst gesunden Drüsen schwinden doch fast immer in der Pubertätszeit und die nach derselben mit Vorliebe auftretende Tuberculose entwickelt sich in Drüsen, die ihren normal kleinen Umfang im Gange der Entwicklung erreicht haben. Der Einfluss der Drüsen auf den Gesammtorganismus ist je nach den gerade geltenden Anschauungen sehr verschieden beurtheilt worden. Noch vor wenigen Jahren wurden die Drüsen als höchst bedenkliche Infectionsheerde betrachtet, von denen aus sehr leicht eine Infection des Gesammtorganismus stattfinden könne. Jetzt, wo wir den Lupus, den Fungus als vielfach unschädliche Tuberculose kennen gelernt haben, wo sich die Beispiele mehren, dass sogar Samenstrangstuberculose nach Exstirpatio testis und Durchschneidung des Samenstranges im kranken Gewebe spontan ausheilt u. s. w., stehen wir dem Schreckbilde der Allgemeininfection durch tuberculöse Lymphdrüsen weit ruhiger gegenüber. Wir wissen es nicht, warum der Mensch nicht so prompt auf den Infectionsstoff reagirt, als das Kaninchen, warum nur selten solche Beispiele sich wiederholen, wie es Czerny bei der Infection des Bauchfells durch tuberculösen Eiter erlebte, wir wissen nur, dass nur ein geringer Procentsatz der Fälle an Allgemeintuberculose erkrankt und auch bei diesen ist es oft zweifelhaft, ob es sich um primäre Infection durch die Lymphdrüsen handelt oder ob die Lymphdrüsenerkrankung nur das Symptom des schon bestehenden Allgemeinleidens ist. Trotzdem ist die Prognose immer als dubiös zu be-

zeichnen; zunächst ist die locale Recidivfähigkeit nach versuchter Exstirpation ziemlich beträchtlich, sie beruht nicht immer auf dem allerdings leicht möglichen Zurücklassen erkrankter Drüsen; Patient ist somit den allerdings nicht sehr grossen Gefahren wiederholter Eingriffe ausgesetzt. Dieser Umstand ist jedoch weniger bedenklich fürs Leben, als die langdauernde Eiterung bei perforirten Drüsen, die zwar nur selten amyloide Degeneration der Unterleibsdrüsen bedingt, dafür aber, eben weil sie das Leiden unendlich lange hinzieht, die Möglichkeit der Infection mit Tuberculose immer bestehen lässt.

Genaue Angaben über Recidive und Allgemeininfection, gestützt auf grössere Zahlen bei jedesmaliger mikroskopischer Untersuchung der exstirpirten Drüsen sind zur Zeit unmöglich. Doch sei es erlaubt die kleine, in Göttingen gewonnene Statistik hier anzuführen, die allerdings wegen der geringen Zahl der Fälle nur bedingten Werth hat: Von 17 mit Totalexstirpation der Drüsen behandelten Patienten waren nach 3—6 Jahren 10 dauernd gesund geblieben, 6 haben Recidiv bekommen, von ihnen jedoch 4 nur in Gestalt kleiner Drüsen ohne Tendenz zur Vergrösserung, während bei den beiden anderen grössere Tumoren sich wieder bildeten; einer von beiden ging an der Operation des Recidivs zu Grunde (acut septisch, auswärts). Der zweite starb ohne Operation an Phthisis pulmonum; der 17. blieb ungeheilt, die Fisteln bestanden bis zum Tode an Phthisis pulmonum.

B. Nicht von Lymphdrüsen ausgehende Geschwülste.

I. Carcinome.

§. 39. Das Carcinom kommt sowohl als oberflächlicher Hautkrebs, wie auch als tiefer liegende Geschwulst vor. Im ersteren Falle bilden mit einer gewissen Vorliebe Narben von tuberculösen Geschwüren den Ausgangspunct des Pflasterepithelkrebses, so dass es sich ereignen kann, dass unter der Krebsgeschwulst zahlreiche tuberculöse Lymphdrüsen zum Vorschein kommen. Auch Narben von Brandwunden dienen als Ausgangspunct, endlich Atheromcysten in der gleichen, äusserst seltenen Weise, wie überall am Körper.

Histologisch diesen Perlkugeln, Stachel- und Riffzellen enthaltenden Geschwülste vollkommen gleichende Tumoren finden sich nun auch in der Tiefe des Halses, der Lage nach genau dem Lieblingssitze der serösen einkammerigen Halscysten entsprechend, in der Gegend des Kieferwinkels, wie zwischen Kehlkopf und vorderem Rande des Sternocleidomastoideus. Sie sind schon längst gesehen worden, z. B. von Langenbeck 1860 schon erwähnt, doch erst in neuester Zeit richtig gedeutet worden als hervorgegangen aus denselben Kiemenbogenresten, denen die Cysten ihren Ursprung verdanken, während man für die höher gelegenen wenigstens früher die Gl. submaxillaris vielfach als Ausgangspunct annahm. König deutet sie schon in der gedachten Weise in der 3. Auflage seines Lehrbuches und neuerdings hat Volkmann 3 Fälle davon als tiefe bronchiogene Halscarcinome beschrieben. Bei älteren Leuten zwischen 40—60 Jahren auftretend, können sie sich zu sehr umfangreichen Tumoren entwickeln, zuweilen relativ schnell wachsend, im Laufe eines halben Jahres bis zu Faustgrösse, zunächst harte, ziemlich glatte Tumoren darstellend, die aber später in derselben Weise erweichen können, wie carcinöse Drüsen bei primärem Lippen-

und Gesichtskrebs. Die Haut über ihnen bleibt als deutliches Zeichen, dass die Geschwulst in der Tiefe sich bildete, lange Zeit intact, in Falten aufhebbar, ebenso die Pharynxschleimhaut. Mit ihrer nächsten Umgebung, mit den Gefässen etc. verwachsen sie sehr rasch, so dass bald Schling- und Athembeschwerden entstehen und die Patienten auffallend rasch herunterkommen. Eine zweite Quelle für Carcinome können aberrirte Schilddrüsenlappen sein.

Anmerkung. Als weitere vom Epithel ausgehende Geschwülste, aber benigner Natur, sind zu nennen die kleinen in der Haut gelegenen seltenen Schweissdrüsengeschwülste, rundliche erbsen- bis haselnussgrosse Tumoren von äusserst langsamem Wachsthume, und ferner die von Lücke an einem Falle im Nacken beobachtete eingebalgte Epithelialgeschwulst, die aus verknöcherten Balken mit eingelagerten Alveolen bestand, welch letztere mit Epithelzellen, die mit Kalksalzen imprägnirt waren, gefüllt waren. Die Beschreibung lässt annehmen, dass es sich hier primär um Papillombildung in einer Atheromcyste handelte, deren Bindegewebssepta nachträglich verknöcherten; derartige Papillome in Atheromen ohne Knochenbildung sind am Kopfe beobachtet. Schliesslich ist noch das Vorkommen von Hauthörnern zu erwähnen, von denen Palmier ein ausgezeichnetes Beispiel von 40jähriger Dauer und extremer Grösse mitgetheilt hat.

II. Sarkome.

§. 40. Gegenüber den von den Lymphdrüsen ausgehenden Sarkomen sind Sarkome am Halse selten; die Haut, speciell die Warze, der Nävus kann hier wie überall Ausgangspunkt derselben werden. Die tiefen sog. Gefässscheidensarkome, deren Name zu unrichtigen Anschauungen Anlass geben könnte, werden von Langenbeck selbst, der ihre klinische Bedeutung, die Schwierigkeit ihrer Entfernung zuerst in classischer Weise zur Kenntniss brachte, als von den weiten Lymphdrüsenplexus, welche die Scheide der grossen Vene umspinnt, ausgehend betrachtet; sie gehören also in das Capitel der isolirten Lymphdrüsensarkome. Ob sonst von den derben Fascien am Halse ausgehende Sarkome vorkommen, ist schwer zu sagen; denkbar wäre es, dass sie hier ebenso gut wie Muskelfascien ihren Ursprung nehmen, als sonst am Körper. Neben den von den Wirbeln ausgehenden Sarkomen erwähnt Hüter die Muskeln des Nackens als Ursprungsstätte. Das dem Sarkom nahestehende Myxosarkom ist anscheinend nur selten gesehen worden. Einen durch seine enorme Grösse ausgezeichneten Fall von Cystosarkom, das nach 16jähriger Dauer erst apfelgross war und dann plötzlich sich in wenigen Wochen bis auf 50 Ctmtr. Umfang vergrösserte, hat kürzlich Fischer beschrieben.

III. Fibrome.

§. 41. In der Literatur finden sich eine Anzahl Beschreibungen von Fibromen, die z. Th. eine ganz excessive Grösse erreicht hatten. Ausgangspunkt war theils das Lig. nuchae, theils das fibröse Gewebe, das die Dorn- und Querfortsätze der Wirbel bedeckt, doch hatten sich auch einzelne Tumoren vom Hinterkopf resp. der Scapula und anderen benachbarten Knochen nach dem Halse zu entwickelt. Während einzelne Geschwülste reine Fibrome nach Art der Uterusfibrome darstellen, enthalten andere Knorpel- und Knochentheile eingelagert.

Sie kommen sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen vor, sind durch langsames Wachsthum ausgezeichnet ohne Tendenz zum Verwachsen mit der Umgebung, die nur durch den Druck der Geschwulst leidet. Geschwülste von 5—10 Pfd. Gewicht sind unter anderen von Spencer, Butcher und Patridge beschrieben worden.

IV. Enchondrome und Osteome.

§ 42. Ganz reine Formen von Enchondromen sind nur selten, entweder kommt Knorpel, wie eben erwähnt, in Fibromen vor oder es entwickelt sich Knochengewebe in Enchondromen. Kleine Enchondrome sind wohl vielfach auf Kiemenbogenreste zurückzuführen. Heusinger beschreibt ein ausgezeichnetes derartiges Präparat von einem neugebornen Kinde stammend, das eine aus reinem Knorpel bestehende mit Hunderten von kleinen Cysten versehene Geschwulst darstellte. Die übrigen nehmen von knorpeligen Theilen der Wirbelsäule ihren Ursprung; auch die der Parotis resp. Submaxillaris nahegelegenen Drüsen werden als Ausgangspunkt der Geschwulstbildung betrachtet, vielleicht handelt es sich auch dort, wie in den genannten Speicheldrüsen um fötale versprengte Keime, die erst später zur Entwicklung kommen.

Osteome am Halse sind selten; sie gehen aus von der Wirbelsäule der 1. Rippe und Clavicula, sind durch den Zusammenhang mit diesen Theilen und durch ihre Consistenz leicht zu erkennen. Das Interesse fürs Osteom knüpft sich besonders an einen von Holmes Coote mitgetheilten Fall, in dem ein Osteom, das von einer Halsrippe ausging, Erscheinungen von Druck auf die Gefässe und Nerven der entsprechenden oberen Extremität hervorbrachte. Die Geschwulst war im Verlaufe von 4 Monaten aus einer seit der Geburt bestehenden Prominenz hervorgewachsen; nach Exstirpation derselben verloren sich die Schmerzen im Arme, doch der Puls kehrte nicht wieder. Dass die Halsrippen selbst, wenn sie in halber Länge am Halse endigen, eventuell als Geschwülste aufgefasst werden können, ist nur bei sehr fetten Menschen anzunehmen. Bis jetzt ist wohl schwerlich eine Verwechselung bei aufmerksamer Untersuchung vorgekommen. Doch ist es vielleicht nicht überflüssig, die verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten, wie sie Gruber zusammengestellt hat, hier zu erwähnen (Mém. de l'Acad. imp. des Scienc. de St. Petersb. VII. Ser. Tom. XIII).

1) Die Halsrippe reicht nicht über den Querfortsatz hinaus und besteht nur, gleich dem Wirbelstücke einer Brustrippe aus Cap. Tub. und Collum.

2) Die Halsrippe reicht über den Querfortsatz hinaus, besitzt also einen verschieden langen Körper, der frei endigt oder sich mit dem Knochen der 1. Brustrippe verbindet, das häufigste Vorkommen.

3) Die Halsrippe reicht mit ihrem Körper bis zum Knorpel der 1. Brustrippe und steht mit diesem in Verbindung.

4) Die Halsrippe gleicht einer wahren Rippe, deren Knorpel bis zum Brustbein reicht. Die Grube in derselben wird weniger durch die über sie hinweglaufende Subclavia, als durch den Plexus brachialis gebildet; erstere ist als fast subcutan gelegen und deutlich sichtbar pulsirend vielfach, z. B. von Turner und Huntemüller beschrieben worden.

Ebensowenig als Halsrippen werden Exostosen der Clavicula, wie ich sie noch kürzlich beiderseits von der Clavicula als $1\frac{1}{2}$ cm. lange schmale Fortsätze ausgehen sah, mit Geschwülsten verwechselt werden.

V. Lipome.

§ 43. Sie kommen in allen Lebensaltern vor, sind sowohl angeboren, als bei kleinen Kindern wie im höchsten Greisenalter gesehen worden. Ihr Lieblingssitz ist der Nacken, doch kommen sie auch hinlänglich oft in der vorderen Partie des Halses, im oberen Halsdreiecke, in der Fossa retromaxillaris, sowie in der Regio supraclavicularis vor. Gewöhnlich gehen sie aus dem subcutanen Fettgewebe hervor, selten liegen sie subfascial und noch seltener sind Fettanhäufungen in der Tiefe des Halses der Ausgangspunkt. Abgesehen von dem berichteten Falle eines retropharyngealen Lipomes (Taylor), finden sich in der Literatur Beschreibungen von Lipomen, die in der Nähe der grossen Gefässe entstanden waren, so dass Carotis und Vena jug. int. auseinander gedrängt waren (Michaux, Bourgess). Bald hat die Geschwulst einen circumscripten Balg um sich, bald geht sie ohne scharfe Grenzen in das umgebende Fettgewebe über, in letzterem Falle mit der Tendenz, Gefässe zu umwachsen, was besonders Langenbeck in einem Falle constatiren konnte (Vena jug. ext.) resp. schmale Ausläufer weit zwischen die Muskeln im Nacken bis auf den Process. spinosi zu schicken.

Bei langsamem Wachsthum ist die Grösse der Geschwulst zuweilen enorm; unter Bildung eines breiten Stieles entwickeln sich Tumoren von 50 cm. Umfang und 30 Pfd. Gewicht, die als kopfgrosse Geschwülste vom Nacken nach dem Rücken und den Schultern herunterhängen, dem Träger ein weiches Kopfkissen darbietend, das er aber Tags über in einem Suspensorium mit sich herum schleppen muss.

§ 44. Diesen isolirten Formen stehen nun multiple symmetrische gegenüber, die theils im Anschlusse an allgemeine symmetrische Lipombildung am Körper, theils ohne dieselbe beobachtet sind. Ein Fall der erstgenannten Art ist der Gaz. des hôp. No. 122, 1863 von einem 30jährigen Manne beschrieben worden, der 4 subcutane Lipome im Nacken, 2 subfasciale zu beiden Seiten des Kehlkopfes und je 2 im Epigastrium, in der Lumbal- und Sacralgegend trug. Ebenso hat Bryk ein classisches Beispiel in Gestalt eines ringförmig den Hals umgebenden Lipoms beigebracht, das erst nach der Entstehung von je 2 Lipomen auf den Schulterblättern, dem Rücken, des Ober- und Unterarmes, den Oberschenkeln sich entwickelt hatte. Im Laufe eines Jahres hatte dasselbe am Halse eine ganz excessive Ausdehnung gewonnen, so dass Schling- und Athembeschwerden entstanden, bei der Exstirpation zeigte sich, dass die Fortsätze der Geschwulst Kehl- und Schlundkopf bedrängten, so wie zwischen die grossen Halsgefässe gerathen waren. Broca beobachtete bei einem 70jährigen Manne 2080 Lipome, von denen 480 auf Kopf und Hals kamen; sie waren theils cutan, theils subcutan mit gleichzeitiger abscessähnlicher Fettmolekelanhäufung am Musc. sternocleidomastoideus.

Von den symmetrischen Lipomen, die nur auf den Hals allein beschränkt sind, hatte ich kürzlich Gelegenheit, ein ausgezeichnetes Beispiel zu beobachten bei einem 63jährigen Herrn, der vor 25 Jahren den Beginn der Geschwülste bemerkte.

Es fanden sich zunächst im Nacken zwei durch eine seichte Furche in der Mittellinie getrennte, fast genau viereckige Geschwülste, deren oberer Rand ganz genau horizontal verlaufend scharfrandig, $1^1/_2$ cm unter der höchsten Convexität der Ohrmuscheln den Raum zwischen denselben bis auf jederseits 1 cm Abstand völlig ausfüllte; nach abwärts erstreckten sie sich bis zum Proc. spinos. des 4. Halswirbels; sie waren an der Oberfläche glatt, fühlten sich derbe und gespannt an. Unterhalb derselben lagen in der Höhe des VI. Proc. spinos. zwei weitere faustgrosse, lappige Tumoren. Vorne, beiderseits ca 4 cm unter dem Kieferwinkel zwei apfelgrosse, in der Mittellinie durch eine schmale Brücke mit einander in Verbindung stehende Geschwülste, ferner in beiden Fossae supraclaviculares lappige Tumoren, die weit nach abwärts die Claviculae überragten, endlich noch nicht ganz symmetrisch links hinter und unter dem Sternocleidomast. ein zwei faustgrosses Packet lappiger Geschwülste, denen rechts nur einige kleine Tumoren entsprachen.

Sämmtliche Geschwülste waren zum Mindesten subfascial, was sich besonders an den zum Hinterhaupt hinaufsteigenden Geschwülsten nachweisen liess, die genau mit dem Ansatz der Fascia cervicalis an die quere Hinterhauptslinie abschlossen; an der vorderen Halsfläche lagen sie zum Theil noch tiefer, unter dem Sternocleidomastoideus. Wesentliche Beschwerden hatte Patient nicht, so dass eine Operation bei dem alten Manne nicht indicirt erschien.

Vom Steatom speciell, jener perlmutterartig glänzenden Fettgeschwulst, sind bis jetzt erst 2 Fälle ohne weiteres Interesse beschrieben.

VI. Neurome.

§ 45. Das Neurom kommt am Halse in Form eines isolirten circumscripten Tumors vor oder als multiples Neurom entweder auf den Hals allein beschränkt oder Theilerscheinung einer allgemeinen Neurombildung an den Nerven, mit oder ohne Elephantiasis der Haut. Die zuerst genannte Form ist sehr selten, es existiren bis jetzt nur 2 ausführlich beschriebene Fälle, der eine ist von Führer, der andere von Dehler mitgetheilt.

In ersterem Falle handelte es sich um ein 25jähriges Mädchen, das seit 3 Jahren in der rechten seitlichen Halsgegend eine bewegliche schmerzhafte Geschwulst hatte mit Schwerbeweglichkeit des Armes und dumpfen Schmerzen im Verlauf des Biceps. Da sich beim Versuch der Operation zeigt dass ein Nerv hineingeht, lässt man die Geschwulst intact, und erst 12 Jahre später wird dieselbe, nunmehr faustgross geworden, exstirpirt; ein Nerv, so dick wie eine Krähenfeder, der sich vor seinem Eintritte in mehrere Zweige theilt, geht hinein, der austretende Nerv war beträchtlich dünner. Nach der Operation war die Empfindlichkeit der Haut oberhalb der Schulter, an der Vorder- und Aussenseite des Oberarmes und Radialseite des Vorderarmes erheblich vermindert. Der Biceps und der Deltoideus waren paralytisch.

Der Dehler'sche Fall weicht beträchtlich ab:

Die jetzt 56jährige Patientin fiel als 16jähriges Mädchen von einer steilen Anhöhe mit dem Kopfe in trocknes Erdreich; seit jener Zeit entwickelte sich eine Geschwulst an der Seite des Halses, die jetzt hühnereigross, länglich-oval, dicht hinter dem linken Proc. mast. zu fühlen ist, sie ist elastisch, glatt, mässig beweglich, bei Druck schmerzhaft, während sie bei der Entwicklung schmerzlos, nur zuweilen auf Druck empfindlich war. Beim Gehen schob Patientin die eine Körperseite mehr vor, fiel auch zuweilen ohne Ursache um und stand wieder auf; nach einem Sturze verjauchte die Geschwulst, Pat. starb, nachdem sie lange das Gefühl gehabt hatte, es stecke etwas im Schlunde. Die Section ergab 2 Löcher im Pharynx, die Parotis war zum grössten Theile geschwunden, der Unterkieferwinkel, Proc.

styloid. und der vordere Rand des 1. und 2. Halswirbels waren necrotisch. Die Geschwulst inserirt am Hals und Epistrophus, ein Fortsatz schiebt sich durch das erweiterte Zwischenwirbelloch hinein, das Rückenmark abplattend. Die Nervenstämme gehen bald nach dem Durchtritte durch die Dura mater in der Geschwulst auf, die von einer starken, fibrösen Hülle umgeben, graulich, von unregelmässigen Balken durchsetzt, ein Neurom darstellt.

Von multiplen auf den Hals beschränkten Neuromen hat Schönlein einen characteristischen Fall beobachtet.

Es handelte sich um ein 20jähriges Mädchen, das angeblich bis vor wenigen Wochen gesund, nach einer Erkältung Schmerzen im Arme, Ameisenkriechen und Taubsein in den Gliedern, Paralyse und Contraction der Finger bekommen hatte; es folgte schnelle Abmagerung, Anfälle von grosser Oppression und Palpitation, schliesslich Diarrhoe, so dass Patientin an Erschöpfung zu Grunde ging. Bei der Section fanden sich multiple Neurome an den Nervenwurzeln im Cervicaltheil des Rückenmarkes, während zugleich das Gangl. supr. des Sympathicus zu einer Geschwulst von 3'' Länge und 2'' Breite angeschwollen war, welche mit verdickten und knotigen Nerven in Verbindung stand; auch der Vagus war von ähnlichen Knoten umgeben, deren Zusammenhang mit Nerven aber nicht nachgewiesen wurde.

In anderen Fällen ist gerade dieser Nerv ausgezeichnet durch multiple Neurome, die von Témoin am Halstheile beider Vagi, von Bignardi an ihrem ganzen Verlaufe von der Schädelbasis bis hinab zum untersten Ende, selbst auf die Aeste Laryng. sup. u. inf. sich fortsetzend gefunden wurde. Die Fälle von allgemeiner Neurombildung sind schon ziemlich zahlreich; Virchow konnte 1867 schon 30 auffinden, doch haben sie kein speciell chirurgisches Interesse; wichtiger sind die Fälle, in denen sich die Neurombildung an congenitale Elephantiasis anschliesst. Der interessanteste dieser Fälle ist der von Depaul beschriebene, wo bei einem 19jährigen Manne im Nacken eine unschmerzhafte progressiv zunehmende, zuletzt faustgrosse Geschwulst in Form einer mit dicken Haaren besetzten, stark höckerige Falte bestand, innen zu $^2/_3$ aus knotigen, bis Gänsefeder starken Nervensträngen mit ganglioformen Anschwellungen bestand. Die vergrösserten Nerven liessen sich einerseits bis in die Papillen der Haut, andererseits bis in den Stiel der Geschwulst verfolgen. Einen Fall von ausgedehnter Neurombildung mit angeborener Elephantiasis vom Kopf und Hals hat noch kürzlich Leisrink durch Excision von Keilen operirt und detaillirt beschrieben.

VII. Syphilis.

§. 46. Ausser der oben erwähnten Lymphdrüsensyphilis findet sich die Krankheit in Form von Gummigeschwülsten, deren Lieblingssitz der Musc. sternocleidomastoideus ist. Sie treten als rundliche wallnussbis kleinapfelgrosse Knoten auf, zuweilen combinirt mit Gummiknoten in anderen Muskeln, wie ich das noch kürzlich bei einem jungen Menschen 3 Jahre post infectionem sah, der neben kleinapfelgrossem Gumma im rechten Sternocleidomastoideus eine faustgrosse Geschwulst im rechten Musc temporalis hatte, so dass der Kopf unförmlich entstellt war. In anderen Fällen sitzt die Geschwulst nicht im Muskel, sondern vor demselben frei im Zellgewebe, wovon Langenbeck kürzlich ein sehr lehrreiches Beispiel mitgetheilt hat. Dass sie auch in

der Haut vorkommen mit secundärem Zerfalle und Bildung serpiginöser Geschwüre braucht nicht erst erwähnt zu werden.

Diagnose der Halsgeschwülste, speciell der festen.

§. 47. An keiner Region des Körpers ist es wohl mehr nöthig, die ganze Reihe von Anomalien, die möglich sind, an unserem geistigen Auge vorübergehen zu lassen, als am Halse, da man ja zuweilen in einer hinterher ganz unbegreiflichen Weise das nächstliegende ausser Acht lässt. Diese Erwägung, was giebt es überhaupt an der betreffenden Stelle, findet statt, während der Blick auf die Geschwulst gerichtet ist, die Anamnese erhoben wird, wobei wir uns bewusst bleiben, dass sie wenigstens in $^1/_3$ der Fälle unzuverlässig und im Stande ist, uns auf falsche Fährte zu locken. Mittelst des einfachen Anschauens lässt sich meist die Diagnose schon bis zu einem gewissen Grade feststellen. Wir achten auf die Lage des Tumors, ob er in der Mittellinie oder seitlich am Halse liegt, im letzteren Falle auf sein Verhältniss zum Sternocleidomastoideus, ob er vor, hinter oder unter demselben liegt, so dass der Muskel mehr oder weniger gespannt über ihn wegzieht, die Geschwulst in 2 Theile theilend oder ob er beiderseitig ist mit Brücken in der Mittellinie oder nicht. Man achtet auf die Oberfläche der Geschwulst, ob gleichmässig kugelig, oval oder ob sie höckerig aus multiplen Geschwülsten zusammengesetzt zu sein scheint, auf die Beschaffenheit der Hautdecken, ob sie intact sind oder gespannt von ausgedehnten Venen durchzogen oder geröthet und infiltrirt, ob die Geschwulst durchscheinend ist oder nicht, ferner ob Kehlkopf und Trachea verdrängt sind, ob Dyspnoë besteht in Folge dessen oder nicht, ob die Symptome der venösen Stauung am Halse und Gesichte vorhanden sind, ob der Tumor pulsirt und diese Pulsation bestehen bleibt bei allen Lageveränderungen des Kopfes oder nur bei bestimmten Stellungen desselben.

Dann erst kommt die Palpation, welche zunächst die Consistenz der Geschwulst ermittelt, ob Fluctuation besteht oder nicht, in ersterem Falle ob der Sack gespannt ist oder schlaff, ob sich die Flüssigkeit herausdrängen lässt aus einem Sacke in einen andern oder gänzlich entfernt werden kann. Pulsirt der Tumor, so muss entschieden werden, ob er beim Umfassen und Abheben von seiner Unterlage ebenfalls noch pulsirt, gelingt dies bei einem unter dem Kieferwinkel sitzenden Tumor nicht, so wird man versuchen durch Einführen des Fingers in den Pharynx denselben in der Richtung nach aussen zu verschieben. Besteht keine Fluctuation, so wird der verschiedene Grad der Härte geprüft, ob der Tumor hier weich elastisch, dort fast eventuell knochenhart erscheint, ob die Prominenzen desselben gegen die Hauptgeschwulst verschiebbar sind, ob Druck auf die Geschwulst Symptome von venöser Stauung, Ausbleiben des Pulses in der Art. temporalis, Reizerscheinungen im Gebiete der ihm naheliegenden Nerven hervorruft. Dann wird die Verschiebbarkeit des Tumors aufs genaueste geprüft; er kann unverschiebbar sein, weil er von festen Theilen, z. B. der Wirbelsäule mit breiter Basis ausgeht (Fibrome, Osteome) oder weil er einzelne derbe Ausläufer ins umgebende Gewebe schickt (Lipome) oder

weil er seine Kapsel durchbrochen hat und mit der Umgebung verwachsen ist (Carcinome, Sarkome, tuberculöse Drüsen), schliesslich weil ihn die darüber liegenden Fascien (Nacken- und Submaxillardrüsenfascien) fixiren; erstere wird man durch Senken des Hinterkopfes zur Erschlaffung bringen. In seiner Beweglichkeit mehr oder weniger beeinträchtigt wird der Tumor aber auch durch die über ihn hinziehenden Muskeln; durch Näherung ihrer Ansatzpunkte suchen wir letztere zur Erschlaffung zu bringen, damit wir die Geschwulst möglichst isolirt und ohne Spannung umgreifen können. In dieser Richtung spielt die grösste Rolle der Sternocleidomastoideus; durch Rotation des Kopfes nach dem Sternalansatze des Muskels hin und nachfolgender Senkung des Kopfes wird man ihn zu erschlaffen suchen unter gleichzeitiger Beugung der Halswirbelsäule, wodurch der Raum zwischen beiden noch mehr vergrössert wird. Vordere und hintere lange Halsmuskeln sind durch Vor- und Rückwärtsbeugung des Kopfes zu erschlaffen. Schwieriger ist dies bei 3 weiteren Muskeln, die zuweilen Tumoren fixiren, das ist der Omohyoideus, durch Senken des Kopfes und Emporschieben der Schulter zu beeinflussen, während der hintere Bauch des Biventer maxillae und Musc. stylohyoideus bei ihrer tiefen Lage und ihrem Ansatze am Zungenbein nur durch seitliche Verschiebung des Zungenbeines aber in wenig verwerthbarer Weise zu entspannen sind. Doch wenn auch der Tumor durch diese Manipulationen ganz beweglich erscheint, immer erinnern wir uns, dass auch eine mit der Vena jug. int. fest verwachsene Geschwulst beweglich erscheinen kann, dass wir in dieser Hinsicht enormen Täuschungen ausgesetzt sind.

Schliesslich wird das Gehör zu Hilfe genommen, das uns schon zu Beginn der Untersuchung auf Anomalien der Stimmbildung aufmerksam gemacht hat; die heisere Sprache kann uns auf Tuberculose resp. Carcinom des Larynx am Halse aufmerksam machen mit nachfolgender Drüsenschwellung vorne oder seitlich am Halse, oder sie kann der Effect des Druckes auf Vagus resp. Laryngeus sup. u. inf. durch primäre Geschwulstbildung am Halse sein. Auscultation der pulsirenden Geschwulst lässt uns ein blasendes Geräusch erkennen, das eventuell verschwindet, wenn wir die Geschwulst von der Arterie abgehoben haben zum Beweis, dass wir es nicht mit einem Aneurysma, sondern mit einer der Arterie aufliegenden Geschwulst zu thun haben.

Das letzte Mittel, was uns für die lokale Untersuchung zu Gebote steht, ist die Probepunction; sie wird in schwierigen Fällen Gewebstrümmer ans Licht befördern, deren Untersuchung die Elemente des Carcinoms, des Lipoms erkennen lässt; sie wird in anderen Fällen Blut, Serum oder Eiter entleeren, dessen Körperchen durch Platzen der Kerne bei Essigsäurezusatz, wenn sie es sämmtlich thun, mit Wahrscheinlichkeit als Eiterkörperchen eines Abscesses sich dokumentiren, so dass wir mit Wahrscheinlichkeit das zerfallene Sarkom ausschliessen können.

Wenn die lokale Untersuchung erschöpft ist, würde je nach dem Befunde derselben die weitere Untersuchung auf die näher und ferner vom Halse gelegenen Organe zu richten sein; bei multiplen Geschwülsten der Drüsen sind besonders Pharynx und Oesophagus zu berücksichtigen, dann eventuell Brust- und Bauchorgane, speciell die Lungen mit Rücksicht auf phthisische Processe, die Leber und Milz auf Vergrösserung,

endlich würde die mikroskopische Untersuchung des Blutes bei multiplen Drüsengeschwülsten zu machen sein; die Vermehrung der weissen Blutkörperchen würde für Leukämie ziemlich entscheidend sein, doch müssen wir uns erinnern, dass auch in einzelnen Fällen von Pseudoleukämie dieselben vermehrt gefunden wurden.

§. 48. Erinnern wir uns nun, dass, abgesehen von Cysten, deren Diagnose oben schon bei den einzelnen Capiteln besprochen ist, als isolirte Geschwülste entstehen und isolirt bleiben können:

1) Carcinome, so wissen wir, dass sie nur im späteren Leben nach dem 40. Jahre auftreten und rasch mit der Umgebung verwachsende Geschwülste darstellen.

2) Sarkome, von Lymphdrüsen ausgehend oder nicht; sie kommen in allen Lebensaltern, besonders aber bei jugendlichen kräftigen Personen vor; ein Theil derselben zeichnet sich aus durch rapides Wachsthum und Hineinwachsen in die Umgebung resp. Metastasen in inneren Organen, ein anderer wächst isolirt langsam weiter; ursprünglich ist der Tumor glatt und rund, wird erst später bucklig, macht bald Schmerzen und Druck auf die Umgebung.

3) Fibrome, ausgezeichnet durch langsames Wachsthum, fehlende Tendenz zur Verwachsung, feste Geschwülste, die sehr gross werden können.

4) Lipome mit lappigem Bau, langsamem schmerzlosen Wachsthume, nur selten fixirt durch tiefe Lage und abgesandte Ausläufer.

5) Osteome, Neurome, erstere fest fixirt, beide langsam wachsend.

Diesen isolirt entstehenden und isolirt bleibenden Geschwülsten stehen solche gegenüber, die multipel entstehen und multipel bleiben. Es sind das: 1) das primär multiple Lymphdrüsensarkom resp. carcinom(?), 2) die leukämischen, 3) die syphilitischen Drüsen. Zwischen beiden Gruppen in der Mitte stehen, sowohl isolirt als multipel entstehend, seltener isolirtbleibend, meist multipel werdend im Laufe der Zeit 1) hypertrophische, 2) tuberculöse Lymphdrüsen, 3) das maligne Lymphom, 4) secundäre carcinöse und sarkomatöse Drüsen.

Alle Geschwülste der beiden letzten Gruppen stellen, sobald sie multipel vorkommen, knollige unebene Massen von sehr wechselnder Consistenz dar, deren Tendenz zum Verwachsen eine ungemein differente ist, wodurch wiederum das Bild sehr verschieden wird, am öftesten sehen wir tuberculöse, carcinöse, sarkomatöse und syphilitische Drüsen mit der Umgebung verwachsen, seltener das maligne Lymphom, während leukämische und einfach hypertrophische fast nie verwachsen. Relativ rasch entwickeln sich primär sarkomatöse, carcinöse, leukämische Drüsen und das maligne Lymphom, während tuberculöse und hypertrophische bald schnell, bald langsam zum Vorschein kommen.

§. 49. Bei sorgfältiger Benützung aller Hilfsmittel, sowie der hier und oben ausführlicher gemachten Angaben über Dauer, Verlauf etc. der Geschwülste, wird man meist im Stande sein, die specielle Diagnose bis zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu sichern; sie ganz exact durch eine Untersuchung zu stellen, ist aber oft nicht möglich; erst die Beobachtung des weiteren Verlaufes entscheidet darüber.

Wenn das maligne Lymphom sich zuerst in Gestalt einer einzelnen

geschwellten Drüse zeigt, so wird niemand dieselbe von einer isolirt hypertrophischen oder tuberculösen unterscheiden können, ebenso wenig von einem isolirten Lymphosarkom; erst wenn sich multiple Drüsentumoren einstellen wird die Verwechselung mit der zuletzt genannten Neubildung unmöglich, dagegen die mit der erst genannten noch so lange, bis einerseits der von malignem Lymphom befallene an andern Stellen Drüsenschwellungen bekommt, während andererseits die tuberculösen Lymphdrüsen durch Zerfall etc. sich deutlich kenntlich gemacht haben. Noch schwieriger wird die Differentialdiagnose eine Zeit lang zwischen malignem Lymphom und primär multiplem Lymphosarkom sein; auch hier wird man das Auftreten mehrfacher Drüsenschwellungen an entfernten Körperstellen abwarten müssen, ehe man sich für ersteres entscheidet. Ueber eine gewisse Wahrscheinlichkeit wird sich auch die Differentialdiagnose zwischen isolirtem Sarkom und Carcinom nicht erheben, da ersteres an denselben Stellen wie das Carcinom, im gleichen Lebensalter und mit gleichem Entwicklungsmodus sich abspielen kann, als letzteres.

Weiteren Anlass zu diagnostischen Schwierigkeiten geben Nebenschilddrüsengeschwülste, ferner Aneurysmen und Abscesse. Für erstere hat Madelung diagnostische Kennzeichen festzustellen gesucht. Sie kommen häufiger rechts als links vor, bei Frauen vielleicht öfter als bei Männern, können sich bilden, ohne dass die Schilddrüse verändert ist; sie entwickeln sich meist zur Zeit der Pubertät, sind ausgezeichnet durch die Tendenz den Platz zu wechseln. Starker Druck auf die Halsorgane seitens einer Geschwulst, besonders wenn er plötzlich auftritt, spricht ebenfalls für den genannten Ausgangspunkt. Dass diese Symptome selten alle zusammen auftreten, liegt auf der Hand und so wird oft die Diagnose wohl erst gemacht werden, wenn die Incision das bläuliche Venengeflecht, das die Geschwulst überzieht, freilegt. In heutiger Zeit entsteht schwerlich grosses Unglück aus einer falschen Diagnose, wohl aber kann es entstehen, wenn ein solider, der Carotis aufliegender Tumor mit einem Aneurysma verwechselt wird. Besteht feste Verwachsung der Geschwulst mit der Carotis, so ist zumal bei ungünstiger Lage unter dem Kieferwinkel eine genaue Diagnose gewiss oft unmöglich. Der nicht von der Arterie zu isolirende Tumor pulsirt so gut, wie ein Aneurysma, das Stethoskop entdeckt ein Geräusch, das in nichts von dem abweicht, was man in einem Aneurysma hört. Letzteres kann auch als solide Geschwulst imponiren, wenn viel Blutcoagula in seiner Wand abgelagert sind, genug, es giebt der Fehlerquellen so viele, dass man sich nicht allzusehr darüber zu wundern braucht, dass die Carotis schon unterbunden wurde, wenn Cysten und feste Geschwülste mit ihr verwachsen waren.

Auch der chronische Abscess, sei es dass er sich aus einer tuberculösen Lymphdrüse oder vom Wirbel her entwickelt, bildet eine isolirte Geschwulst, die bei Sitz in grosser Tiefe oft nur als weiche elastische Geschwulst imponirt, die mit einem erweichten Sarkom, einem Myxosarkom resp. Lipom verwechselt werden kann.

Für cystische Geschwülste haben wir vorausgesetzt, dass ihr Character durch das Fluctuationsgefühl, was sie darbieten, festgestellt ist. Hier ist noch einmal hervorzuheben, dass Fluctation in vielen

Fällen sehr deutlich, z. B. bei serösen Kiemengangscysten, beim Lymphangiom, in anderen Fällen völlig fehlen kann bei Sitz in grosser Tiefe und übermässig starker Spannung der Cystenwand.

Therapie der festen Halsgeschwülste.

§. 50. Nur eine geringe Anzahl ist medicamentösen Einflüssen zugänglich, die zur Anwendung kommen entweder weil dadurch die Tumoren in der That verschwinden können ohne Operation oder weil die Exstirpation der Geschwülste überhaupt unmöglich ist. In ersterer Beziehung haben wir nur syphilitische Drüsen und Gummata zu erwähnen; es verschwinden selbst sehr grosse Packete unter dem Einflusse des Quecksilbers resp. Jodkaliums, doch soll man, falls Hautröthung und Perforation eintritt, die Syphilis hier eben so gut chirurgisch behandeln, wie an anderen Körperstellen, an Haut und Knochen. Die zerfallenen Drüsen werden, so weit als dies ohne wesentliche Gefahr möglich ist, exstirpirt, der Rest mit scharfem Löffel ausgekratzt, die unterminirten Hautränder abgetragen, sonst kann man erleben, dass trotz Medicamente Fisteln jahrelang bestehen und dass bei Retention von Secret immer neue entzündliche Schube auftreten.

Gegen die Hypertrophie und Tuberculose der Lymphdrüsen ist das Heer der angewandten Arzneimittel ein ungemein grosses, vom Leberthran an bis zum Jodkalium und den Eisen- und Chininpräparaten werden noch heute alle antiscrophulösen Mittel bei wasserscheuen Individuen durchprobirt. Dass hypertrophische Drüsen zuweilen zurückgehen, wissen wir, dass auch total zerfallene tuberculöse resorbirt werden können, ist sehr wahrscheinlich; ereignet sich dies bei tuberculösen, von den Gelenken ausgehenden Abscessen doch oft genug. Die Resorptionsfähigkeit des Organismus wird durch Besserung der Constitution ohne Zweifel gefördert, so dass hierin der Nutzen antiscrophulöser Mittel ebenso der Sool- und Seebäder resp. Luftkurorte zu suchen sein wird.

Die lokale Anwendung von sogenannten resorptionsbefördernden Mitteln, Jodkalisalben, Jodtinctur ist sicherlich immer nutzlos, letztere besonders dient nur dazu, eine oberflächliche Infiltration der Haut und Verwachsung mit der Drüse hervorzubringen, wodurch die Exstirpation wesentlich erschwert wird. Wirksamer erweist sich schon die Injection von Jodtinctur mit nachfolgender Massage der Drüsen, die consequent fortgesetzt in manchen Fällen zum Ziele geführt hat; ebenso wird die Injection von Alkohol und Essigsäure und von Frankreich aus besonders die Electrolyse gerühmt. Doch alles dies sind nebensächliche Dinge, erfunden von wasserscheuen Aerzten und Patienten, die wohl besser durch Exstirpation der Drüsen ersetzt werden; sie dienen meist nur dazu, dieselbe durch Erregung entzündlicher Processe zu erschweren resp. das Leiden in die Länge zu ziehen oder seine Beseitigung ganz zu hintertreiben.

§. 51. Wo wir Injectionen anwenden müssen, sie gar nicht umgehen können, das ist nicht das Gebiet der tuberculösen Lymphdrüsen, sondern das des malignen Lymphoms, bei dem selbst frühzeitig unter-

nommene Operation bei der enormen Recidivfähigkeit der Geschwülste stets nutzlos war.

Gegen dieses perniciöse Leiden ein Mittel gefunden zu haben, das in manchen Fällen die primären Drüsen sowie die Recidive rasch zum Schwinden gebracht hat, die Lebensdauer um mehrere Jahre verlängert hat, ist ein hervorragendes Verdienst Billroth's und seiner Schüler. Auf seiner Klinik wurden von Czerny Injectionsversuche mit den verschiedensten Substanzen gemacht, es ergab sich als das wirksamste der Arsenik in der bekannten Form der Solutio Fowleri bei gleichzeitiger innerlicher Anwendung des Mittels, das Billroth zuerst allein mit Erfolg angewandt hatte. Mannigfach sind diese Versuche theils mit theils ohne Erfolg seitdem wiederholt und noch kürzlich konnte Israel über eine glänzende Kur einer 65jährigen Frau binnen 9 Wochen berichten, die 5 Monate später noch gesund war. Wir sind deshalb verpflichtet, in jedem Falle das Mittel zu versuchen, dessen Anwendung v. Winiwarter sehr detaillirt beschrieben hat.

Er hebt hervor, dass durch die Kur keine eigentlichen Vergiftungssymptome hervorgerufen werden sollen, dass es aber anderseits nothwendig ist, dem Organismus eine grössere Menge von Arsenik einzuverleiben. Die Solut. Fowleri soll intern anfänglich zu gutt. 5 zugleich mit einem Eisenpräparate, Tincture ferri pomati aa in Rothwein nur nach dem Essen gegeben werden, jeden 2.—3. Tag einen Tropfen mehr. Gewöhnlich treten erst bei 25—30 gutt. pro die die ersten Störungen ein. Brennen im Rachen und Magen, Aufstossen, Ekel, Erbrechen galligen Schleimes, Diarrhöe, Brennen im Mastdarme; dann muss man mit der Dosis ebenso langsam zurückgehen, wie man anstieg, nie plötzlich das Mittel aussetzen, da Collapszustände eintreten können, die mit Fieber und hochgradiger nervöser Aufregung verbunden sind.

Bei der Injection ist es wichtig, dass die Canüle aussen nicht mit der Solution benetzt ist, da dies Abscesse im Stichcanal hervorruft, ebenso darf keine Flüssigkeit ins periadenitische Gewebe kommen, weil Schmerz dadurch entsteht und harte Infiltration, die erst langsam schwindet, selten Eiterung. Die Injection wird am besten so gemacht, dass Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Drüse fixiren und nach aussen drängen, dann wird die Canüle rasch tief ins Parenchym eingestossen, die Flüssigkeit (1 Theilstrich der Pravaz'schen Spritze, je nach Beschaffenheit der Geschwulst 1—3mal pro die injicirt) langsam eingespritzt, und die Canüle vorsichtig zurückgezogen, wobei Daumen und Zeigefinger sie gewissermassen von der Canüle abstreifen. Bei Patienten, die an Arsenik gewöhnt sind, kann man selbst bis ⅓ einer Pravaz'schen Spritze pro die injiciren.

Die Erscheinungen nach dieser Behandlung sind individuell sehr verschieden. Kinder sind im Allgemeinen viel indolenter als Erwachsene. Am häufigsten beobachtet man Schmerzhaftigkeit der Drüsen, in Form eines excentrischen Schmerzes ausstrahlend in benachbarte Nervengebiete, während directe Empfindlichkeit gegen Berührung nur in beschränktem Masse vorhanden ist; die Schmerzanfälle treten besonders regelmässig 1—2 Stunden p. inj. auf, dauern einige Stunden, wenn die Injection selbst auch gar keine Schmerzen machte. Zu unterscheiden ist von diesen neuralgieartigen Anfällen der permanent spannende klopfende Schmerz, der bei sehr intensiver Wirkung des Arsens auf die Drüsen eintritt und fast immer Symptom einer Erweichung und Abscedirung derselben ist, wie sie nicht nur durch den lokalen Reiz der Injection, sondern auch ohne dieselbe bloss bei interner Einwirkung des Mittels auftreten kann; feuchtwarme Umschläge lindern am besten diese Schmerzen. Bei fortgesetztem Arsengebrauch tritt häufig Schlaflosigkeit oder wenigstens Schlafstörung auf, ebenso eine gewisse Nervosität, die den Kranken das Arbeiten, besonders geistige Beschäftigung, unmöglich macht; öfters kommen Depressionszustände, Melancholie und Muthlosigkeit dazu. Fieber fehlt in vielen Fällen, besonders bei Kindern und torpiden Individuen, andere Male tritt es in Form einer Febris continua mit abendlichen Exacerbationen und morgendlichen Remissionen auf, oft erst dann, wenn die Drüsen schon deutlich kleiner geworden sind; später correspondirt die Höhe des Fiebers mit der Grösse der Arsenikwirkung; in noch anderen Fällen tritt das Fieber ganz analog dem

bei Intermittens quotidiana mit heftigem Schüttelfroste auf, dem ein Stadium trockener Hitze folgt mit 40° Temperatur, nach welchem profuse Schweisssecretion auftritt, worauf Patient bis zur nächsten Injection sich wohl befindet; gerade in diesen Fällen treten keine weiteren unangenehmen Einwirkungen des Arsenik auf und die Kur ist am wirksamsten. Das Fieber ist wohl bedingt durch Resorption der zerfallenen Eiweisskörper.

Diese Behandlung schützt nicht vor Recidive, wenn dieselbe abgebrochen wird, nachdem alle Drüsen zu kleinen harten Knoten zusammengeschrumpft sind, doch auch dies Recidiv ist wieder der Einwirkung der Arsens zugänglich, so dass v. Winiwarter in einem Falle das Leben des Patienten fast 4 Jahre lang in einem ganz erträglichen Zustande hinhalten konnte, vielleicht — darüber fehlt die Mittheilung — ihn noch weiter vor dem traurigen Ende bewahrt hat. Wie oft die Kur wirkt, wie oft nicht, warum letzteres der Fall, darüber sind sichere Mittheilungen noch nicht möglich; versucht muss sie in jedem Falle werden, deshalb die ausführliche Beschreibung des Verfahrens. Auch bei Leukämie ist von v. Winiwarter und Volkmann das Mittel mit Erfolg angewandt worden, ebenso wie es auch mir kürzlich gelungen ist, einen leukämischen Milztumor um die Hälfte zu verkleinern und die weissen Blutkörperchen erheblich zu vermindern.

§. 52. Für alle übrigen, besonders malignen Geschwülste tritt die Operation mit dem Messer in ihre Rechte, vorausgesetzt, dass nicht Cachexie bedingt durch allgemeine Schwächezustände oder durch hohes Alter, die Operation contraindicirt, die man bei sonst kräftigen alten Leuten bloss des Alters wegen nicht ablehnen wird.

Ob diese Operation in Form einer Totalexstirpation stattfinden muss, hängt von dem Character der Geschwulst ab. 3 Arten sind sicher davon auszunehmen, können mit Partialoperation behandelt werden, das sind syphilitische, hypertrophische und tuberculöse Drüsen. Wenn letztere vereitert und fest mit der Umgebung, besonders den Gefässen und Nerven verwachsen sind, so, dass eine Verletzung der letzteren zu fürchten ist, begnüge man sich mit Partialoperationen, mit Auskratzen der Drüsen so weit und so oft als möglich und nöthig; unverantwortlich wäre es, den Facialis wegen tuberculöser Lymphdrüsen zu opfern, unrichtig und allzu gewagt, die Vena jug. int. deshalb zu unterbinden. Tuberculöse Lymphdrüsen können doch durch allerdings lang dauernde Eiterung heilen, die Gefahr der Eiterung ist doch meist geringer, als die eines zu weit ausgedehnten operativen Eingriffes, weshalb er unterbleiben muss. Auch vereiterte perforirte Dermoidcysten, von denen aus oft zahlreiche, die Haut weit unterminirende Fisteln ausgehen, wird man oft nicht mehr exstirpiren können, sondern man muss sich darauf beschränken, die Fisteln zu spalten, Inhalt und Wandung der Cyste auszukratzen. Bei Lipomen und langsam wachsenden Fibromen hängt es von dem Grade der Beschwerden ab, welche die Geschwulst macht, ob man zur Entfernung rathen soll oder nicht; alte Leute lässt man wohl meist mit Recht unoperirt.

Caricnome und Sarkome fordern natürlich dringend radicale Entfernung.

§. 53. An die Operation der Halsgeschwülste sollte nur derjenige gehen, der die topographische Anatomie des Halses vollständig

beherrscht und der sich allen Gefahren, die bei und nach der Operation eintreten können, bewusst ist und der schliesslich die operative Technik völlig beherrscht. Er soll sich ins Gedächtniss zurückrufen, dass eine anscheinend frei bewegliche Geschwulst mit den Gefässen verwachsen sein kann, dass aber Exstirpation einer fest fixirten Geschwulst eine schwere, selbst eminent schwere Operation sein kann. Die Gefahren, die bei und nach der Operation drohen, sind:

1) die Blutung. So lange die Operation im mittleren Drittheile des Halses stattfindet, ist Seitens der Gefässe wenig zu fürchten, falls man das später genauer zu besprechende Verfahren, die grossen Gefässe zuerst frei zu legen, verfolgt, so dass man jeden Augenblick derselben habhaft werden kann.

Unheimlich wird die Sache dagegen, wenn sich der Tumor weiter abwärts nach dem Mediastinum oder wenn er sich weiter aufwärts nach der Schädelbasis hin erstreckt. Dort erschwert die Clavicula, sowie die dichte Aneinanderlagerung der grossen Gefässe die Freilegung der letzteren, so dass zuweilen nur die Durchschneidung der Clavicula die Ligatur des in der Tiefe blutenden Gefässes möglich macht. An der Schädelbasis entziehen sich die Gefässe durch Eintritt in knöcherne Canäle fast jeder Möglichkeit der Unterbindung, wenn sie dicht am Eintritte verletzt werden; auch schon mehrere Centimeter abwärts wird der Raum durch den aufsteigenden Kieferast so verengt, dass die Ligatur, so lange der Tumor noch vorhanden ist, ungemein schwierig ist, zumal dieselbe bei der Gefahr auch der arteriellen Blutung von peripherischer Seite stets doppelt sein muss, oberhalb und unterhalb des Tumors. Sicherheit wird in solchen desolaten Fällen nur dadurch gewonnen, dass man den Kiefer vor dem Masseter durchschneidet und den Kieferwinkel in die Höhe hebt nach Ablösung des Pterygoideus internus.

Neben der Blutung besteht:

2) bei der Arteria carotis communis und interna die Gefahr der Hemiplegie und anderer schwerer Störungen Seitens des schlecht genährten Centralnervensystems, ein Ereigniss, das nach Pilz in 32 % der Fälle auftretend, uns dringend zur Vorsicht bei Auslösung der Geschwulst mahnt.

Bei den Venen besteht neben Blutung die Gefahr des Lufteintrittes. Die Vene, durch die Geschwulst comprimirt und dislocirt, liegt derselben gewöhnlich als platter, blutloser Strang an, den nur ein Hustenstoss oder sonst wie gehemmte Respiration zu einem dunkelblauen Gebilde anschwellen macht; ohne Blut sie zu erkennen, ist meist unmöglich, da sie vielfach nicht parallele Ränder hat, sondern durch einseitige circumscripte Fixation bald breiter, bald schmäler erscheint, so dass man einen beliebigen Bindegewebsstrang vor sich zu haben glaubt. Fällt die Verletzung der Vene mit der Inspiration zusammen, so tritt gleichzeitig mit dem hervorquellenden Blute ein zischendes Geräusch ein, die Luft wird aspirirt und je nach der Menge desselben treten mehr oder weniger bedrohliche Erscheinungen, resp. der Tod ein. Dies ist nicht allein bei der Vena jugul. int. und subclavia, sondern auch der jugul. ext., die beim Durchtritte durch die Fascie stark klafft, der thyreoidea sup. und anderen kleineren Venen passirt. Schliesslich muss doch auch heutigen Tages die Ligatur der grossen Venen, besonders der jugul. int. mit Rücksicht auf die nachfolgende Thrombose, nicht als ein gleich-

gültiges Ereigniss angesehen werden; der im peripherischen Theile der Vene gebildete Thrombus kann, auch wenn die Wunde ganz aseptisch verläuft, sich bis ins Gehirn fortsetzen und schwere Störungen resp. den Tod bedingen.

3) Die Gefahr der Nervenverletzung: Verletzt sind alle grösseren Nerven am Halse schon bei Operationen, doch ist der Effect ein ganz verschiedener, je nachdem es sich um einen intacten oder destruirten Nerven handelt. In letzterem Falle geht die Excision ganz symptomlos vor sich, da der zweite Nerv inzwischen vicariirend eintrat. Von Vagusexcisionen sind kürzlich von Deibel in seiner Dissertation 14 Fälle zusammengestellt, die beweisen, dass die Entfernung des degenerirten Vagus ganz ohne Störung verläuft; nicht einmal Stimmbandlähmung trat in Lücke's Falle auf. Doch auch die Verletzung des functionsfähigen Vagus ist in einer Anzahl von Fällen, abgesehen von Stimmbandlähmung, symptomlos verlaufen, während in anderen Erstickungsanfälle und Verlangsamung der Respiration eintrat, doch trat nachträglich Heilung ein oder der Tod konnte noch durch andere Ursachen erklärt werden; Deibel kommt zu dem Schlusse, dass einseitige Durchschneidung eines functionsfähigen Vagus nur von vorübergehenden Störungen gefolgt ist, wenn sie überhaupt auftreten. Den Effect der Vagusquetschung hat Michaux in einem Falle studiren können; er hatte den Stiel eines Lipoms mit einer Ligatur umschnürt, als Patientin sofort nach heftigem Aufschreien athemlos und ohnmächtig wurde; die Ligatur, welche den Vagus umschnürte, wurde sofort entfernt und die bedrohlichen Erscheinungen waren vorüber. Der Effect der Sympathicusdurchschneidung macht sich durch Verengerung der Pupille, halbseitige Gefässdilatation etc. geltend, die Phrenicusverletzung, die allerdings nur gleichzeitig mit Vagusdurchschneidung (Bardeleben) beobachtet wurde, hatte zunächst keinerlei Symptome zur Folge, doch trat bald äusserst mühsame und verlangsamte Respiration ein, Patient ging 2 Stunden später zu Grunde. Doch wie sich auch der Effect der Nervendurchschneidung stellt, vermeiden wird man dieselbe natürlich nach Kräften; ist doch die Stimmbandlähmung nach Vagus- oder Recurrensdurchschneidung, welch letztere ja besonders bei Kropfexstirpation leider öfter passirt, eine schwere Schädigung des Patienten. Nur ein Nerv wird öfter ohne Schaden durchschnitten, das ist der Ramus inferior nervi facialis, resp. dessen Aeste, mit nachfolgender, mehr oder weniger ausgedehnter Lähmung des Mundwinkels; die Exstirpation retro- und submaxillärer Lymphdrüsen giebt meist die Veranlassung dazu. Diese Lähmungen gehen fast immer, wie noch kürzlich eine Zusammenstellung von Fürst gelehrt hat, im Laufe von einigen Monaten zurück. Um die am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus austretenden Auric. magnus, Occiput minor und Accessorius wird man sich selten viel geniren, wenn sie in den Schnitt kommen; den degenerirten Hypoglossus habe ich einmal ohne wesentliche Störung der Zungenbewegung mit entfernt.

4) Da die Lungenspitze 3 cm oberhalb der Clavicula steht, so ist die Gefahr der Pleuraverletzung bei allen in der Fossa supraclavicularis gelegenen Geschwülsten nicht zu unterschätzen; sie führt bei irgend erheblicherer Ausdehnung sicher sofort so stürmische Erscheinungen von Pneumothorax herbei, dass die Operation abgebrochen wer-

den muss; wenn wir jetzt auch wirksame Mittel besitzen, das nachträglich eventuell eintretende Empyem wirksam zu bekämpfen, so dürfte der Zufall, eben weil die Operation unterbrochen wird, der Tumor sitzen bleibt, nicht so glatt ablaufen, als bei einfacher Brustverletzung mit nachfolgendem Empyem.

5) Phlegmone mit nachfolgender Eitersenkung und eventueller Allgemeininfection des Körpers.

Das Vorhandensein weiter vielfach, wie oben geschildert, mit einander communicirender Bindegewebsräume einerseits, Schwierigkeit des Verbandes in der Nähe von Mund und Ohr und behaarter Kopfhaut andererseits wirken zusammen, um die genannten Complicationen am Halse leichter eintreten zu lassen, als an den meisten anderen Körperregionen, die für die Application des Lister'schen Verbandes geeignet sind. Um so mehr ist es nöthig, durch sorgfältig angelegte Drainage Secretstauung zu verhüten und durch massenhaft aufgelegtes Verbandmaterial einen wirklich occludirenden Verband herzustellen, besonders wenn es sich um solche Tumoren handelt, die weder feste Kapsel haben, noch entzündliche Processe in ihrer Umgebung anregten. Tuberculöse Lymphdrüsen wurden auch in vorantiseptischer Zeit meist ohne schwere Complicationen exstirpirt; die umgebenden Lymphräume sind durch die Entzündung so verändert, dass sie resorptionsunfähig werden, ebenso wie die feste zurückbleibende Kapsel vor dem Import irritirender Noxen schützt, während das unversehrte lockere Bindegewebe in nur allzu prompter Weise auf die Entzündungserreger reagirt.

Schliesslich ist noch die Gefahr zu erwähnen, die dem Patienten durch mangelhafte Respiration droht sowohl während als nach der Operation; bei Verwachsungen mit dem dislocirten Kehlkopf und der Trachea, welch letztere eventuell durch den Druck der Geschwulst an Festigkeit verloren hat, bedarf die Athmung während der Operation besonderer Aufmerksamkeit, damit man nicht in die fatale Nothwendigkeit versetzt wird, die Trachea eröffnen zu müssen, wodurch das antiseptische Verfahren unmöglich wird, das am besten im Stande ist, nach der Operation Störungen der Respiration durch entzündliche Processe zu verhindern.

Die Exstirpation der Halsgeschwülste.

§. 54. Die Operation beginnt mit ausgiebigem, die Geschwulst überragendem Hautschnitte, da wir uns das Operationsfeld vollkommen zugänglich machen müssen, wobei es mit Rücksicht auf die oft bestehende Schwierigkeit der Operation auf die Länge der Narbe nicht ankommen darf. Sie wird am wenigsten bemerkbar, wenn sie in querer Richtung liegt, entsprechend der normalen Faltenbildung am Halse, doch hat diese Schnittführung den Nachtheil, dass weit mehr venöse Gefässe und Hautnerven verletzt werden, als beim Längsschnitt, so dass wir nur bei kleineren, leicht exstirpirbaren Geschwülsten daran festhalten dürfen. Wenn wir für grössere mit einem Längsschnitt auskommen können, empfiehlt sich derselbe am meisten; genügt einer nicht, so fügt man entweder einen zweiten || hinzu (Dieffenbach) oder geht zum Lappenschnitt über, ein ┼- oder h-Schnitt ist möglichst zu vermeiden, da die spitzen Ecken leicht gangränös werden. Für den Lappenschnitt hat Langenbeck als Regel angegeben, dass

er mit der Basis nach oben liegen soll, damit das Secret leichter abfliessen kann. Diese Vorschrift war in früherer Zeit durchaus gerechtfertigt; heute werden wir bei der Lappenbildung das Princip der möglichst besten Ernährung in den Vordergrund stellen; er soll, dem Verlaufe der Arterien entsprechend, dort die Basis haben, wo dieselben in ihn eintreten, das ist am Halse der untere Theil, so dass er gerade umgekehrt zu liegen kommt; schmale Schnitte || der längsten Ausdehnung des Lappens, an seiner Basis durchgeführt, dienen zum Durchleiten von Drainröhrchen.

Nach Spaltung der Subcutanfascie begegnen wir oft zahlreichen ausgedehnten Venen; dieselben werden mit zwei Langenbeck'schen Pincetten gefasst und zwischen beiden durchschnitten resp. nach doppelter Ligatur bei Umgehung des Gefässes mit geöhrter Sonde; ein Abweichen von dieser Vorschrift rächt sich fast stets sofort durch Blutung und Zeitverlust; die einfach durchschnittene Vene retrahirt sich stark, weil sie sehr gespannt war, schlüpft weit aus dem Schnitte heraus unter das nicht durchschnittene Gewebe, blutet bei ruhiger Athmung nicht, um dann bei einem Hustenstosse plötzlich einen dunklen Blutstrahl über das ganze Operationsfeld zu ergiessen; dann beginnt das mühsame Suchen nach dem bald nicht mehr blutenden Gefässe, das, falls es ein irgend erhebliches Caliber hat, auch einmal inzwischen der Luft den Eintritt gewähren kann. Successive in gleicher Richtung tiefer gehend, ohne seitlich die Gewebe abzulösen, kommen wir auf die Oberfläche des Tumors. Handelt es sich um hypertrophische oder noch derbe tuberculöse Lymphdrüsen, so wird man die Kapsel ausgiebig spalten, so dass der Kapselschnitt grösser ist, als der grösste Durchmesser der Geschwulst, dann mit geschlossener Cooper'scher Scheere unter Mithilfe der Finger den Tumor aus der Kapsel herauslösen, was gewöhnlich durch hebelnde Bewegungen mit der Scheere in weiter Ausdehnung gelingt; hin und wieder werden einige Schnitte gegen die Oberfläche der Geschwulst geführt, um die dünnen Bindegewebsfasern zu trennen, die sich von der Kapsel zu ihr hinziehen. In den letzten Bindegewebsbrücken, die, von der Geschwulst abgeschoben, meist zu einem dünnen Stiel zusammengelegt sind, finden sich gewöhnlich die wenigen Gefässe, die zur Geschwulst hinziehen, so dass die Gesammtligatur des Stieles die Blutung stillt. Mit Kapsel versehene Lipome und Fibrome werden in ähnlicher Weise entfernt, seröse und Atheromcysten lösen sich ebenfalls leicht aus dem umgebenden, kaum noch Kapsel zu nennenden Bindegewebslager, nur wird man sich bei letzteren noch mehr hüten, die Geschwulst selbst anzuschneiden, wie bei festen Geschwülsten, bei denen das Anschneiden allerdings auch oft störend ist, aber nie in dem Masse, als bei cystischen Geschwülsten.

§. 55. Weit schwieriger wird die Sache, wenn die tuberculösen Drüsen verkäst, breiweich, selbst dünnflüssig serös geworden sind, stellenweise mit der Kapsel, und diese wieder mit der Umgebung verwachsen ist. Wenn es auch gelingt, partiell die Drüse von der Kapsel zu lösen, nur zu oft wird das weitere Vordringen durch die bröcklige Beschaffenheit der Drüsensubstanz unmöglich gemacht, so dass man sie selbst mit der Kapsel exstirpiren muss, eine überaus mühsame, bei Verwachsung mit den Gefässen zuweilen ganz unausführbare Arbeit. Immer auf die

Kapsel mit der Cooper'schen Scheere in kurzen Schlägen einschneidend, dann wieder einmal vorsichtig stumpf arbeitend, sucht man die Drüse von der strangförmig abgeplatteten Vene abzulösen, lässt aber lieber ein Stück derselben daran, als dass man das Gefäss selbst wissentlich — versehentlich passirt es so wie so oft genug — verletzt, immer dem Gedanken folgend, dass es sich um eine Geschwulst handelt, die auch spontan heilen kann.

Anders liegt die Sache bei den exquisit malignen Tumoren, Carcinomen und Sarkomen, die à tout prix entfernt werden müssen. Hier, wo wir an Schonung der Gefässe nur denken, wenn sie absolut gesund sind, ist es zunächst unsere Pflicht, uns derselben beim Eintritte in die Geschwulst am centralen Theile derselben zu versichern (Langenbeck), man gehe deshalb, nachdem die Oberfläche der Geschwulst erreicht ist, zunächst auf die centrale Eintrittsstelle der Gefässe los — den Sternocleidomastoideus zu durchschneiden, hat in Fällen der Noth gar kein Bedenken. — Bei fest verwachsenen Tumoren legt man sofort provisorisch eine Ligatur unter beide durch, ohne dieselbe zu knüpfen, sucht aber auch dann die Gefässe frei zu bekommen, soweit dies ohne Zurücklassen von Geschwulsttheilen möglich ist; gelingt dies nicht, so wird das betreffende Gefäss doppelt unterbunden und durchschnitten. An den Venen ist vielfach bei kleinen Defecten die seitliche Ligatur mit Erfolg versucht worden; sie hat ebenso wie die einfache Tamponade günstige Resultate aufzuweisen, so dass es unrecht wäre, beide Verfahren zu verwerfen; sicherer ist aber doch zweifelsohne die Ligatur des doppelt durchschnittenen Gefässes, die Gefahr der Thrombose ist bei seitlicher Ligatur doch auch nicht ganz ausgeschlossen und diese scheint mir geringer zu sein, als die Gefahr der Nachblutung bei seitlicher Ligatur, besonders wenn Patient nicht stets unter strengster Aufsicht ist.

Bei Tumoren am unteren Ende des Halses ist übrigens die primäre Freilegung der Gefässe leichter gesagt als gethan; die Geschwulst beengt den Raum oberhalb der Clavicula so sehr, dass man sich nur mühsam in die Tiefe arbeiten kann; man wird in solchen verzweifelten Fällen wohl öfter auf die Operation verzichten, als sich mittelst Durchschneidung der Clavicula Raum schaffen. Dass bei Tumoren, die bis zur Schädelbasis hinaufgehen, die vorgängige Durchschneidung des Unterkiefers eventuell nöthig ist, wurde schon oben erwähnt.

Die Spaltung der Geschwulst, das Morcellement der Franzosen, dürfte nur in ganz besonderen Fällen indicirt sein, z. B. bei extremer Grösse; die Blutung würden wir allerdings nicht mehr besonders zu fürchten haben, da die elastische Ligatur mittelst derbem Troicart durch die Geschwulst geführt und beiderseits geknüpft bei weiterer Totalumschnürung hinter derselben ja hinreichend sicher vor derselben schützt. Für gewöhnlich wird man die Geschwulst in toto zu entfernen suchen; immer mehr mit der Scheere als mit dem Messer arbeitend, wird ein Bindegewebsstrang nach dem anderen durchschnitten, beim Verdacht auf darin verlaufende Gefässe nach doppelter Ligatur; ein glücklicher Schnitt durch einen derben Fascienstrang macht oft die Geschwulst, die fest verwachsen zu sein schien, beweglicher; nach und nach wird sie immer gestielter, der Stiel sitzt allerdings vielfach an den Gefässen fest, die man von den verschiedensten Richtungen her abzulösen suchte,

aber immer wieder davon abging, um durch weiteres Freilegen, Beweglichmachen der Geschwulst günstigere Bedingungen für den schwierigen Act der Gefässablösung zu schaffen. Ist endlich auch der Stiel abgetrennt, mit oder ohne vorgängige Unterbindung der Gefässe, so liegt vielfach eine erschreckend grosse Mundhöhle vor, in deren Tiefe die völlig entblössten Gefässe entlang laufen, was ihnen bei aseptischem, vielfach auch bei nicht ganz tadellosem Verlaufe gar nicht schadet.

Dermoidcysten, entzündlich veränderte Kiemengangscysten, die mit der Gefässscheide fest verwachsen sind, Blutcysten, die aus der Vene selbst hervorgegangen sind, erfordern ein ähnlich subtiles Vorgehen, als maligne Geschwülste, da ihre Totalexstirpation indicirt ist; bei ihnen wird man ebenso wie bei allen anderen seitlich tief am Halse sitzenden Geschwülsten auf die Ablösung vom Pharynx besondere Sorgfalt verwenden; sie kann bei malignen Tumoren sehr schwierig sein. Carcinomatöse Drüsen mit ihrer Tendenz zu Verwachsung und Perforation entziehen sich schon ziemlich früh der Möglichkeit, total durchs Messer entfernt zu werden. Dass man das Osteom mit Hammer und Meissel abschlagen wird, braucht nicht erst erwähnt zu werden. Nackengeschwülste sind relativ leicht zu entfernen, erfordern nur oft ziemlich ausgedehnte Muskelverletzungen.

§. 56. Die Nachbehandlung der Geschwulstexstirpationen am Halse muss eine sehr sorgfältige sein; zunächst ist nach exacter Blutstillung, um auf jeden Fall ein Hämatom zu vermeiden, ausgiebige Drainage, besonders der hinteren und unteren Partien der Wunde nöthig, damit sowohl im Sitzen wie im Liegen das Secret völlig frei abfliessen kann; ob beim Durchziehen der Drainröhren weit ab von der Schnittlinie, die meist am besten total vernäht wird, noch ein oder der andere neue Bindegewebsraum eröffnet wird, ist ziemlich gleichgültig; mit grossem Vortheile führt man das Rohr in vielen Fällen unter dem Sternocleidomastoideus durch nach der hinteren Partie des Halses. Dann kommt unter sorgfältigem Abschlusse von der behaarten Kopfhaut und dem Kinne durch breite Salicylwattestreifen die Ausfüllung der ganzen Peripherie des Halses mit Gaze, resp. Watte an der gesunden Seite, während der Deckverband Brust und Schulter mit einbegreift. Die Bindentouren, um Kopf, Achselhöhle und Brust gelegt, lassen nur einen kleinen mittleren Theil des Gesichtes frei. Die Gefahr der Nachblutung ist minim bei aseptischem Verlaufe, wenn die Arterien im Gesunden unterbunden sind; bei Putrescenz, bei starker Eiterung wird man auf Arrosion der Gefässe durch den Eiter, Zerfall der Thromben an der Ligaturstelle mit nachfolgender Blutung gefasst sein müssen, auch aus kleinen Gefässen, die hart am Abgange von grossen unterbunden sind. Bei aseptischem Verlaufe werden besonders diejenigen Drains, die den Gefässen direct aufliegen, frühzeitig entfernt.

Wenn der Tumor nicht mehr dem Messer zugänglich ist, dann kommen alle die traurigen, so vielfach zum Schaden der Patienten in früher Zeit, wenn die Operation noch möglich war, angewandten Mittel zur Geltung, die Electrolyse mit ihrem zweifelhaften Erfolge, die Injection der Essigsäure und des Alkohols, dann kann man auch auf den günstigen Einfluss eines Erysipels rechnen, das schon mehrfach grosse Tumoren vorübergehend verkleinert hat.

Lief.	37.	Laryngo- und Tracheotomie . .	Prof. Dr. *M. Schüller.*
„	38.	Krankheiten der Schilddrüse . .	Prof. Dr. *Luecke.*
„	39.	Laryngoskopie und Rhinoskopie .	Prof. Dr. *Störk.*
„	40.	Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückenmarks . . .	Prof. Dr. *Busch.*
„	41.	Krankheiten der Brustdrüsen .	Prof. Dr. *Billroth.*
„	42.	Verletzungen und Krankheiten des Thorax nebst Inhalt	Doc. Dr. *Riedinger.*
„	43.	Empyem	Prof. Dr. *v. Gerhardt.*
„	44.	Verletzungen des Unterleibes .	Prof. Dr. *v. Nussbaum.*
„	45.	Chirurgische Krankheiten der Bauchdecken, Anschwellungen und Geschwülste des Unterleibes	Prof. Dr. *Czerny.*
„	46.	Hernien, Widernatürlicher After .	Prof. Dr. *B. Schmidt.*
„	47.	Innere Einklemmungen, Künstlicher After	Prof. Dr. *Uhde.*
„	48.	Verletzungen und Krankheiten des Anus und Rectum. Atresia ani	Prof. Dr. *Esmarch.*
„	49.	Stricturen der Harnröhre . . .	Prof. Dr. *Dittel.*
„	50.	Verletzungen und Krankheiten der Harnröhre, des Penis, der Hoden und Samenblasen	Prof. Dr. *Kocher.*
„	51.	Endoskopie der Harnröhre u. Blase	Dr. *J. Grünfeld.*
„	52.	Chirurgische Krankheiten der Blase und der Nieren . . .	Prof. Dr. *Maas.*
„	53.	Verletzungen und Krankheiten der Prostata	Prof. Dr. *Socin.*
„	54.	Chirurgische Gynäkologie. Allgemeine gynäkolog. Untersuchungsmethoden, Hysterie	Doc. Dr. *Chrobak.*
„	55.	Entwicklungsfehler und Entzündungen d. Uterus, Sterilität	Prof. Dr. *P. Müller.*
„	56.	Deviationen des Uterus . .	Prof. Dr. *Fritsch.*
„	57.	Neubildungen des Uterus .	Prof. Dr. *Gusserow.*
„	58.	Krankheiten der Ovarien .	Prof. Dr. *Olshausen.*
„	59.	Krankheiten der Tuben, der Ligamente und des Becken-Peritonäum	Doc. Dr. *Bandl.*
„	60.	Krankheiten der Vagina. Recto-Vesicalfistel	Prof. Dr. *Breisky.*
„	61.	Krankheiten der äusseren Genitalien. Dammrisse . . .	Prof. Dr. *Hildebrandt.*
„	62.	Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase. Vesico-Vaginalfisteln	Prof. Dr. *Winckel.*
„	63.	Verletzungen der oberen Extremitäten	Dr. *Bardenheuer.*
„	64.	Chirurgische Krankheiten der oberen Extremitäten	Prof. Dr. *Vogt.*
„	65.	Verletzungen der unteren Extremitäten	Prof. Dr. *Lossen.*
„	66.	Chirurgische Krankheiten der unteren Extremitäten	Doc. Dr. *Sonnenburg.*

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart.

Deutsche Chirurgie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. Billroth in Wien. und Prof. Dr. Luecke in Strassburg.

Mit zahlreichen Holzschnitten und lithographirten Tafeln.

Erschienene Lieferungen:

Lief. 1: Prof. **Dr. Haeser,** Uebersicht der Geschichte der Chirurgie und des chirurgischen Standes. Preis 1 M. 20 Pf.

Lief. 5: **Dr. H. Tillmanns,** Erysipelas. Mit 18 Holzschnitten und 1 lithogr. Tafel. Preis 7 M. 20 Pf.

Lief. 10: Prof. **Dr. Reder,** Die Hundswuth. Lyssa. Preis 1 M. 20 Pf.

Lief. 11, 1. Hälfte: **Prof. Dr. M. Kaposi,** Pathologie und Therapie der Syphilis. Mit 10 Holzschnitten. Preis 5 M. 20 Pf.

Lief. 14: **Dr. E. Sonnenburg,** Verbrennungen und Erfrierungen. Mit 6 Holzschnitten und 1 Tafel in Farbendruck. Preis 3 M. 60 Pf.

Lief. 15: Prof. **Dr. Gussenbauer,** Die traumatischen Verletzungen. Mit 3 Holzschnitten. Preis 7 Mark.

Lief. 17a u. b: **Prof. Dr. H. Fischer,** Handbuch der Kriegschirurgie. 2 Bände. Mit 170 Holzschnitten. Preis 26 M.

Lief. 19: **Dr. G. Fischer,** Handbuch der allgemeinen Operations- und Instrumentenlehre. Mit 176 Holzschnitten. Preis 7 M.

Lief. 20: **Dr. O. Kappeler,** Anaesthetica. Mit 18 Holzschnitten, 105 Curven in Zinkographie und 3 lithogr. Tafeln. Preis 6 M.

Lief. 26: Prof. **Dr. R. U. Krönlein,** Die Lehre von den Luxationen. Mit 20 Holzschnitten. Preis 3 M. 20 Pf.

Lief. 27, 1. Hälfte: Prof. **Dr. P. Bruns,** Die allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen. Mit 187 Holzschnitten. Preis 10 M.

Lief. 30: Prof. **Dr. v. Bergmann,** Die Lehre von den Kopfverletzungen. Mit 55 Holzschnitten und 2 lithogr. Tafeln. Preis 14 M. 80 Pf.

Lief. 34: **Dr. G. Fischer,** Krankheiten des Halses. Mit 16 Holzschnitten. Preis 4 M.

Lief. 35: Prof. **Dr. Koenig,** Die Krankheiten des unteren Theils des Pharynx und Oesophagus. Mit 13 Holzschnitten. Preis 3 M.

Lief. 37: Prof. **Dr. Max Schüller,** Die Tracheotomie, Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes. Mit 22 Holzschnitten. Preis 5 M. 60 Pf.

Lief. 41: Prof. **Dr. Billroth,** Die Krankheiten der Brustdrüsen. Mit 55 Holzschnitten und 8 Tafeln in Farbendruck. Preis 9 M. 60 Pf.

Lief. 44: Prof. **Dr. v. Nussbaum,** Die Verletzungen des Unterleibes. Mit 31 Holzschnitten. Preis 4 M.

Lief. 49: Prof. **Dr. Dittel,** Die Stricturen der Harnröhre. Mit 62 Holzschnitten. Preis 7 M.

Lief. 51: **Dr. J. Grünfeld,** Die Endoskopie der Harnröhre und Blase. Mit 22 Holzschnitten und 3 Tafeln in Farbendruck. Preis 7 M.

Lief. 64: Prof. **Dr. Vogt,** Die chirurgischen Krankheiten der oberen Extremitäten. Mit 116 Holzschnitten und 2 Tafeln in Farbendruck. Preis 8 M.

Lief. 65: Prof. **Dr. Lossen,** Die Verletzungen der unteren Extremitäten. Mit 44 Holzschnitten. Preis 6 M.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

A.BOSE
Buchbinde
MÜNCHE

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

König, Franz

Die entzündlichen Processe am Hals und die Geschwülste am Hals

Stuttgart 1882

Chir. 32 de-36

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11862148-0